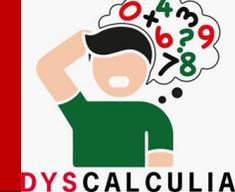


# Dyscalculia

## WP2: Plan de estudios y material del curso sobre discalculia

Panevėžio „Žemynos“ progimnazija





# Módulo 3: Métodos y técnicas de enseñanza en la educación de alumnos con diferentes niveles de aprendizaje

Panevėžio „Žemynos“ progimnazija





1. Introducción del módulo
2. Contenido del módulo
3. Enlace a texto adicional
4. Enlace a vídeos adicionales
5. Cuestionario
6. Recursos

"Módulo 3: E-learning" trata de las actividades que pueden ser útiles para enseñar a los alumnos discalcúlicos. Se ofrece una visión general de las competencias docentes y profesionales necesarias y de cómo educar a los alumnos discapacitados. Se presentan las competencias metodológicas para utilizar diferentes enfoques y prácticas, ejemplos de actividades, métodos de enseñanza y técnicas para la educación de alumnos con diferentes niveles de aprendizaje. Por último, en el módulo 3 se esboza cómo los educadores pueden desarrollar su capacidad a largo plazo.



<https://pixabay.com/images/search/competence/>

Los profesores de educación especial necesitan competencias para :

desempeñar una serie de funciones específicas del trabajo en este campo;

desarrollar planes de enseñanza para una variedad de alumnos con necesidades singulares

modificar el plan de estudios para reflejar las necesidades de cada alumno;

formar a otros profesores y a los padres en técnicas educativas al margen de sus clases.



<https://pixabay.com/photos/search/>

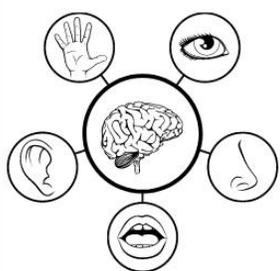
Los profesores que trabajan con alumnos discalcúlicos deben utilizar técnicas de enseñanza

multisensorial, que pueden ser muy eficaces, porque implican el uso de múltiples sentidos (vista, oído, tacto

y movimiento) para ayudar a los

alumnos a aprender y recordar

información.



### Multisensory Strategies

Multisensory strategies are a component of multisensory structural language education which focuses on the structured, systematic, direct teaching of the organization of language. Multisensory strategies **combine two or more** of the senses **simultaneously**.

<b>V</b> visual	<b>A</b> auditory	<b>K</b> kinesthetic/ motor	<b>T</b> tactile
--------------------	----------------------	-----------------------------------	---------------------

THE Dyslexia CLASSROOM

<https://www.thedyslexiaclassroom.com/blog/multi-sensory-instruction-moving-beyond-the-sand-tray>



Para ayudar a los niños con discalculia en **términos de procesamiento de la información o velocidad** de procesamiento de la información en la comprensión de una nueva habilidad rápidamente, los profesores deben dar siempre tiempo suficiente o "tiempo de espera". Esto ayudará a los niños con discalculia a procesar eficazmente la información, especialmente un concepto matemático recién aprendido .



<https://pixabay.com/photos/people-child-school-genius-316506/>

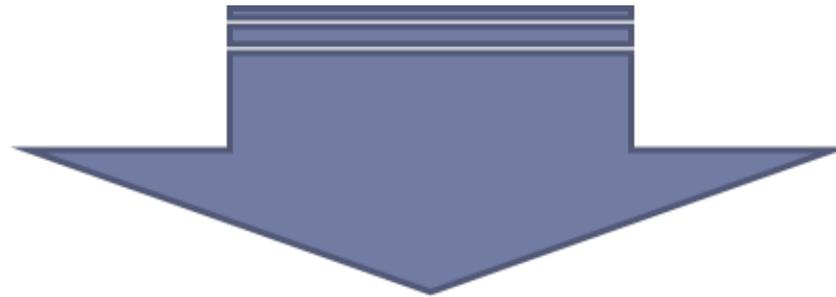
## 2. Estrategias que ayudan a superar la discalculia

Los alumnos con discalculia suelen tener problemas para **recordar datos básicos**. Por eso, los procedimientos **operativos matemáticos y las técnicas de simulacro** son eficaces para ayudarles a retener la información en su memoria a largo plazo.



<https://pixabay.com/photos/search/remember%20information/>

Una de las principales **áreas problemáticas** para los niños con discalculia es el reconocimiento de números, signos matemáticos o símbolos numéricos. El **punto fuerte** de los niños con discalculia es un excelente pensamiento visual.



La arteterapia es una de las mejores formas de resolver el principal problema de los niños con discalculia.

Deben utilizarse **métodos creativos** en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Tales como el uso de

- dedos u otros medios de cálculo;
- materiales naturales: papel de lija u otro papel con textura;
- diagramas, dibujar conceptos o tareas matemáticas;
- lápices de colores para separar las tareas;
- ritmo y música, poemas y cuentos para enseñar conceptos matemáticos.



<https://pixabay.com/photos/search/>

### Haz las figuras con plastilina



[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)

### Haz dibujos que se parezcan a números.



[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)

### Pinta números que se parezcan a personas en diferentes estados de ánimo

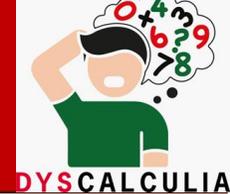


[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)

### Encontrar números del 0 al 10



[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)



### Juegos para aprender matemáticas

#### Un ejemplo de cuento matemático

En un gran jardín, bajo el tocón de un viejo manzano, vivían unos extraños gnomos de colores. No eran muchos, sólo ocho. Todos llevaban sombreros verdes y sólo un par de enanos tenían zapatos rojos. El resto llevaba zapatillas azules con bolas plateadas en la punta. Había tres de ellos barbudos y completamente calvos, y el resto llevaba diez extrañas trenzas en sus cabecitas. A todos les gustaban mucho las cerezas, pero crecían al borde del jardín. Tenían que madrugar, porque hasta llegar al borde del jardín tardaban tres horas, y había que correr 90 metros para alcanzar el cerezo. Cuando volvían, desayunaban y se iban a dormir unas dos horas, por la tarde les encantaba jugar al dominó. Después de terminar todos los juegos, se fueron a dormir la siesta exactamente a las 2 de la tarde y se levantaron a las 2 de la madrugada horas de descanso. Cuando se levantaron, se dedicaron a diversas actividades: algunos montaron en un escarabajo, otros treparon a la cima de los manzanos, otros ordenaron, otros pusieron los manojos esparcidos en cestas ordenadas bajo cinco. Por la tarde, hacia las cinco, cuando ya todos tenían hambre, recogieron y hornearon tortitas de polen y gotas de rocío con mucha miel de abejas. Las envolvieron en hojas de bardana, dos para cada enano. El día de los gnomos terminó exactamente a las ocho de la tarde, cuando se durmieron dulcemente en camas amarillas bajo un viejo tocón de manzano

Posibles preguntas:

¿Cuántos enanos no tenían zapatos rojos? (6) ¿Cuántos enanos llevaban zapatillas azules con bolas plateadas en la punta? (6) ¿Cuántos enanos llevaban extraños abrigos? (5) ¿Cuántas trenzas se trenzaron en total? (50) ¿Cuántos metros recorrieron los enanos en una hora corriendo hasta el cerezo? (30 metros) ¿Cuándo desayunaron los enanos? (A las 12) ¿Cuántos bloques necesitarán los gnomos en total si ponen seis arañas de cinco en cinco? (30)

¿Cuántas tortitas en total necesitan hacer los enanos para cenar? (16) ¿Cuánto dura un día enano? (14 horas)

## 3. Actividades que ayudan a superar la discalculia

En el centro de nuestro jardín, puedes encontrar un montón de bayas. La cereza está colgando allí maravillosa. No es un número ..



Es redonda, suave y está atada con un cordel. Vuela hacia el cielo cuando la llevas. ¿No es un número...?



Cuando está oscuro y da miedo vivir sin luz. Enciende la lámpara.

Parece .....



Hola, erizo espinoso, llevas una manzana preciosa. Después de quitártela, echa un vistazo. Una manzana se parece a ....





Los números escritos en las columnas estaban escondidos en el laberinto numérico. Cuando los encuentres, coloréalos. Los números están escondidos en distintas direcciones:

15321 19240 10951 90847

82347 92228 97432 71254

79001 53231 98421 44629

28421 45318 53281 18780

74091 11520 25231 28609

98091 51870 93917 14794

12259 14401 96541 21714

1	5	3	2	1	7	4	3	2	8
0	9	1	9	4	4	1	1	2	1
0	1	0	1	5	8	7	2	1	3
9	4	7	8	6	0	2	9	5	5
7	1	9	3	9	9	2	6	4	4
2	3	4	7	9	1	0	9	5	1
8	5	1	5	8	8	9	6	3	1
4	1	2	7	4	2	1	2	8	5
2	2	8	3	2	3	3	1	4	2
1	0	4	4	1	5	1	8	7	0

[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)

La suma de los números restantes es 8

El ratón no sabía contar,  
¡El ratón necesitaba una máquina!  
Como quitar  
Tal que sumar  
Tal que contar  
¡Podía para un ratón!  
Y el ratón consiguió una máquina -  
Pero es sólo una pérdida de tiempo...  
El ratón ya no sabe  
Dónde poner una máquina inexacta:  
 $2 + 13 = 33$   
 $343 + 21 = 355$   
 $67 - 42 = 43$   
 $1862 - 461 = 1221$

$$2350 + 2100 = 3550$$

$$6723 - 5101 = 1712$$

Puedo calmar al ratón

Porque no ha pasado nada terrible,

Porque necesitas tener paciencia,

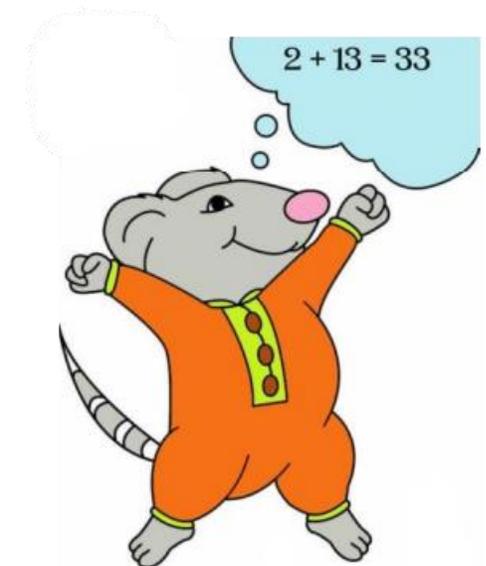
Basta con mirar a la tarea de nuevo:

Los dos números cambian allí.

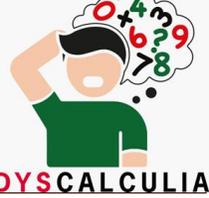
dos números

Veamos - ¡Dos números!

Repuesta:  $2 + 31 = 33$ ;  $334 + 21 = 355$ ;  $67 - 24 = 43$ ;  $1862 - 641 = 1221$ ;  $2350 + 1200 = 3550$ ;  $6723 - 5011 = 1712$



[http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup\\_mokiniu\\_matematikos\\_mokymo\\_ypatumai.pdf](http://kristianaweebly.weebly.com/uploads/1/8/5/2/18524958/sup_mokiniu_matematikos_mokymo_ypatumai.pdf)



### «La evaluación de la discalculia: guía práctica para profesores»

Autoras: Jane Emerson y Patricia Babbie

Publicado en: Bloomsbury

Año: 2013

Enlace:

[https://books.google.it/books?hl=it&lr=&id=ww2aBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=methods+teaching+dyscalculia&ots=JYz9zhzLBY&sig=FiRZB6bsid00XuZce0oo4CxA7WE&redir\\_esc=y#v=onepage&q=methods%20teaching%20dyscalculia&f=false](https://books.google.it/books?hl=it&lr=&id=ww2aBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=methods+teaching+dyscalculia&ots=JYz9zhzLBY&sig=FiRZB6bsid00XuZce0oo4CxA7WE&redir_esc=y#v=onepage&q=methods%20teaching%20dyscalculia&f=false)

### «Dislexia, discalculia y matemáticas: una guía práctica»

Autores: Anne Henderson

Published: Londres

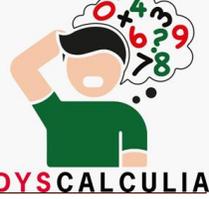
Año: 2012

Enlace:

[https://books.google.it/books?hl=it&lr=&id=ggGxLtYQhfYC&oi=fnd&pg=PP2&dq=children+with+dyscalculia+teaching+programme&ots=wiOPbBtX4L&sig=qm80vy5kpDWnbho309\\_\\_Z3vsMks&redir\\_esc=y#v=onepage&q=children%20with%20dyscalculia%20teaching%20programme&f=false](https://books.google.it/books?hl=it&lr=&id=ggGxLtYQhfYC&oi=fnd&pg=PP2&dq=children+with+dyscalculia+teaching+programme&ots=wiOPbBtX4L&sig=qm80vy5kpDWnbho309__Z3vsMks&redir_esc=y#v=onepage&q=children%20with%20dyscalculia%20teaching%20programme&f=false)

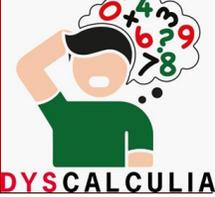
# Módulo 3: E-learning

## 5. Enlace a otros vídeos



**Enlace Video Inglés: «Estrategias de enseñanza de la discalculia: ¿Qué es la discalculia?»**  
<https://www.youtube.com/watch?v=etOT1uFcKTY>





Los alumnos con discalculia suelen tener problemas para

- recordar datos básicos
- recordar los hechos más importantes
- no tienen dificultades para recordar
- recordar sus nombres

Una de las principales áreas problemáticas para los niños con discalculia es el reconocimiento de :

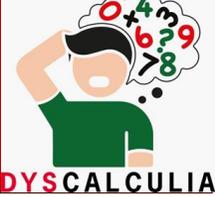
- los números
- signos matemáticos
- símbolos numéricos
- números, signos matemáticos o símbolos numéricos

Una de las mejores formas de resolver el principal problema de los niños con discalculia:

- la terapia artística
- terapia acuática
- no terapia
- Lecciones

Para ayudar a los niños con discalculia en términos de procesamiento de la información o la velocidad de procesamiento de la información en la comprensión de una nueva habilidad rápidamente maestros:

- deben dar siempre tiempo suficiente o «tiempo de espera»
- deben dar deberes extra
- No deben prestar atención al alumno



## Discalculia: ¿Qué debemos saber sobre las dificultades de aprendizaje de los alumnos en matemáticas? Revista Universal de Investigación Educativa

8(12B): 8214-8222, 2020 <http://www.hrpub.org> DOI: 10.13189/ujer.2020.082625

<https://dsf.net.au/learning-difficulties/dyscalculia/supporting-people-with-dyscalculia>

<https://teachercertification.com/dyscalculia-teaching-strategies/>

<https://www.brainbalancecenters.com/blog/strategies-for-managing-dyscalculia>

[https://www.tts-group.co.uk/blog/2017/07/09/practical-strategies-help-children-dyscalculia.html?gad\\_source=1&gclid=CjwKCAiA6KWvBhAREiwAFPZM7lX4ecdALxpunBUEcUSIDw3G1nwiT8C-lizEQ5TyJJyaLmyU0\\_RTMBocbdkQAvD\\_BwE&gclsrc=aw.ds](https://www.tts-group.co.uk/blog/2017/07/09/practical-strategies-help-children-dyscalculia.html?gad_source=1&gclid=CjwKCAiA6KWvBhAREiwAFPZM7lX4ecdALxpunBUEcUSIDw3G1nwiT8C-lizEQ5TyJJyaLmyU0_RTMBocbdkQAvD_BwE&gclsrc=aw.ds)



Ramygalos99, Panevėžys, Lituania

Vicedirector Kristina Žiedelienė

Profesor de primaria Kristina Klimkevičienė

+37061281206

Ziedeliene@inbox.lt