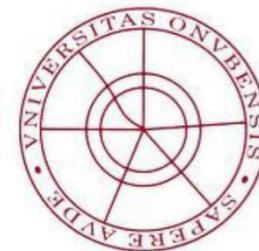


LA ENSEÑANZA ESTRUCTURADA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DESDE LA PERSPECTIVA INCLUSIVA



Ángeles Chico Gómez
Nuria Climent Rodríguez
Inmaculada Gómez Hurtado



Universidad
de Huelva

INTRODUCCIÓN

Resolución de problemas con alumnado Asperger

Formación de maestros/as

HEURÍSTICOS

MATERIAL INCLUSIVO

DIFICULTADES

NECESIDADES

Talleres con AOSA

Seminarios formativos

SÍNDROME DE ASPERGER

CARACTERÍSTICAS

Son sinceros, sin segundas intenciones, con un **pensamiento literal**, incluso transparente

(Castrellón-Matamoros y Villamizar, 2017).

Conversaciones son breves y precisas en torno a temas que en ocasiones solamente son centro de interés de ellos mismos y respecto a **tópicos muy específicos**, lo que puede convertirlas en repetitivas

A pesar de su pobre comprensión, son capaces de desarrollar un **vocabulario muy amplio y técnico**, incluso denotando hiperlexia.

(Cruzcano y Ruiz-Alva, 2017).

Muestran patrones de conducta y rutinas **fijas**, presentando dificultades cuando estas cambian

(Ruiz, 2015; Cobo, 2015).

Presentan además vulnerabilidad emocional y poca tolerancia la **frustración** lo desemboca en el desarrollo de **estereotipias**, normalmente motoras, como repeticiones o tics que buscan el alivio y desahogo.

(Etchepareborda, Díaz Lucero, Pascuale, Abad y Ruiz, 2007; Monaire, 2014)

SÍNDROME DE ASPERGER

TEORÍA DE LA MENTE

La habilidad de representar mentalmente deseos, creencias e intenciones nos permite interpretar ciertas situaciones es innata, pero que sin embargo no pueden ser adquirida por observación por las personas con espectro autista, que deben aprender los **patrones sociales**.

Dificultades para predecir las conductas de los demás o comprender chistes e ironías

Happé and Frith, 2010 ;Bae et al., 2015; de Giambattista et al., 2019

DÉFICIT FUNCIÓN EJECUTIVA

Déficit en las habilidades para resolver una situación: **organización**, **autorregulación**, control del impulso, búsqueda organizada, **flexibilidad** de pensamiento y acción

DÉFICIT COHERENCIA CENTRAL

Incapacidad de obtener información global e integrada de una situación comunicativa, por lo que los significados se procesan sin contexto.

Influye en su capacidad de comunicación puesto que manifiestan dificultades para entender mensajes no verbales

RP Y S. DE ASPERGER



Centrándonos en las habilidades



Minimizando los efectos

Focalizar los detalles

El trabajo independiente en relación a un estilo de pensamiento original

Reconocimiento de patrones

Visualización

Memoria (visual y mecánica)

Mejor proceso de aprendizaje secuencial respecto al simultáneo

Resolución de problemas

Diversidad de pensamiento

Explorar qué necesitan entender y procesar

Coherencia central

Incapacidad de obtener información global de una situación comunicativa
Comprensión verbal pobre

Funciones ejecutivas

Flexibilidad de pensamiento
Organización y orden
Memoria de trabajo
Predicción
Autorregulación

Se trabaja con 4 estudiantes de 3er ciclo de Ed. Primaria



Los niños han sido diagnosticados con TEA nivel 1 SA (DSM-V) y no presentan déficits cognitivos. La mayoría de dificultades derivan de afecciones de la función cognitiva, a excepción de uno de ellos, que presenta un nivel inferior en matemática.

Dificultad para **planificar y organizar**, agravada por la falta de conciencia temporal.

Capacidad de **tomar decisiones** e inhibición afectadas, que interfiere en el control de sus pensamientos y distracción.

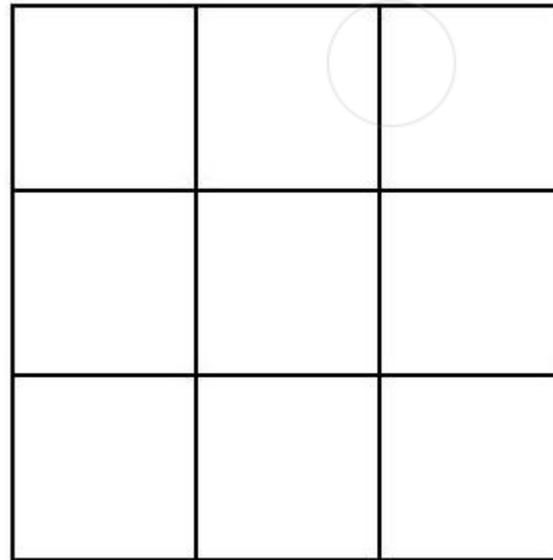
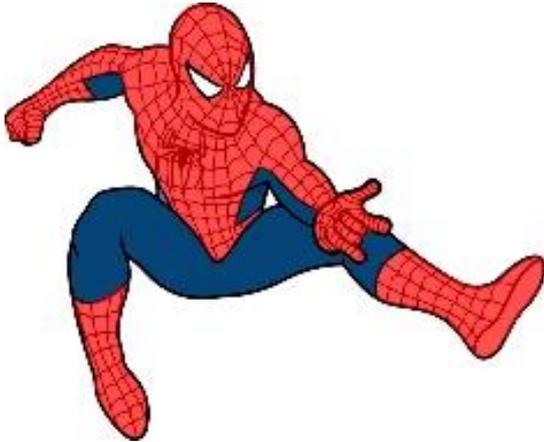
Dificultades en las **operaciones** con números elevados, desordenando los datos y la información.

Lentitud en la planificación, organización y realización de actividades. Dificultades en razonamiento multiplicativo.

Impulsividad y monitorización afectada: no razona, reflexiona o supervisa, sino que contesta sin terminar de leer la pregunta.

Dificultades para expresar de forma clara y ordenada los datos y soluciones, para **inferir información** y buscar los procedimientos más adecuados en la RP.

¿Cuántos cuadrados hay en la telaraña de Spiderman?

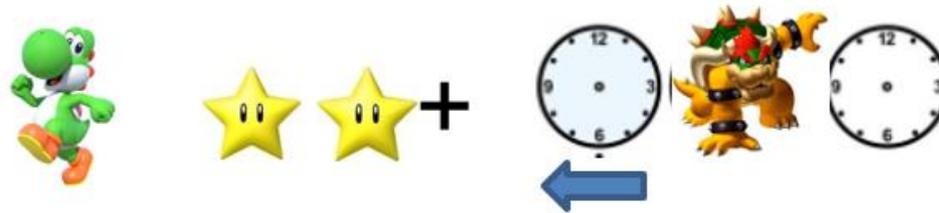




Al caer en la casilla de Bowser, este obliga a los jugadores a entregar todas sus estrellas que habían conseguido, volviéndolas a repartir como él quiere.



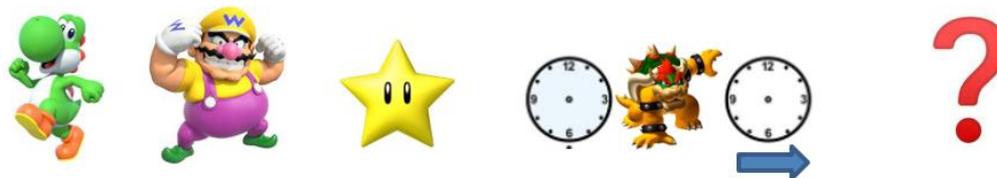
Bowser roba y reparte 5 estrellas en total



Yoshi tiene 2 estrellas más que antes de encontrarse a Bowser



Wario se queda sin ninguna.



¿Cuántas estrellas tienen ahora?



Una arqueóloga necesita limpiar las figuras de los dinosaurios que se exponen en el museo.

No tiene una escalera, pero ha encontrado cajones de madera del mismo tamaño que puede apilar para subir.



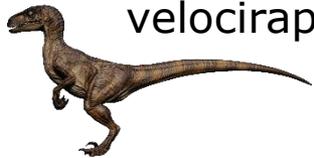
1 metro

Cada cajón mide 1 metro de altura.

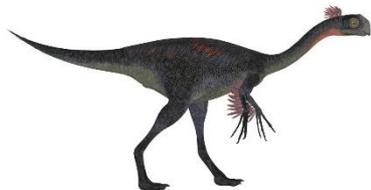
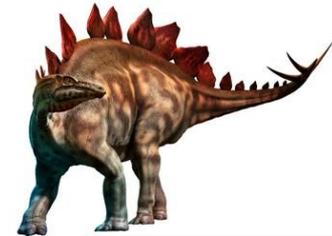
Los coloca así:



¿Cuántos cajones necesita para alcanzar la altura del velociraptor?(2 m)



¿Y al Estegosaurio ? (4 m)?



¿Y al Gigantoraptor? (8 m)
¿Y al T rex (10 m)?



Scratch sale de su madriguera con dirección al lago, cargada de nueces.



Cuando llega, se tropieza con una enorme raíz de un nogal que sobresalía de la tierra y caen del árbol 9 nueces.



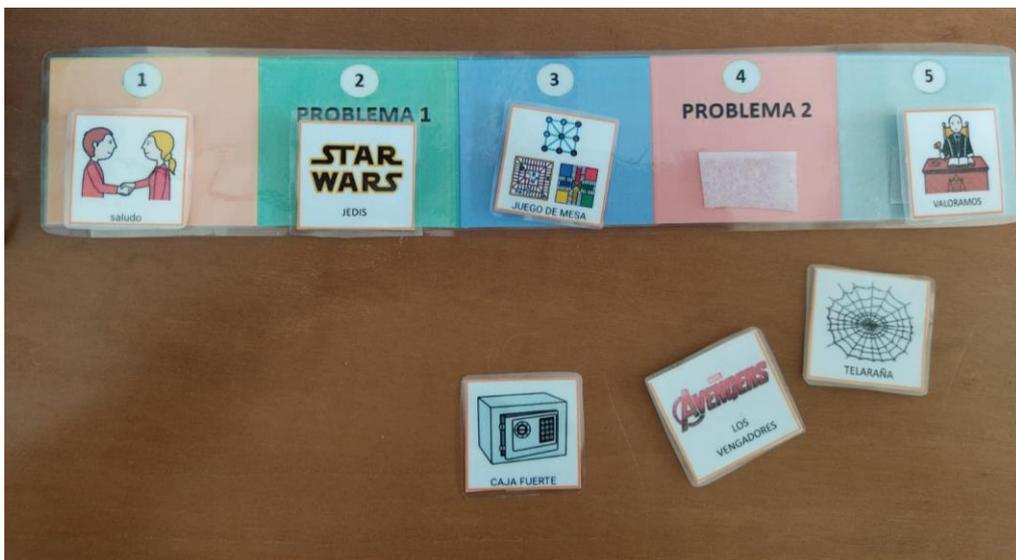
Hambrienta, se come 8 de las nueces que le quedan

y esconde las últimas 8 nueces en el hueco de un tronco de un árbol cercano

¿Con cuántas nueces salió de la madriguera?



ORGANIZACIÓN DEL TALLER



Los vengadores celebran una reunión secreta.



Cuando llegan, se van saludando.



Sabiendo que asisten Ojo de Halcón, Thor y el Capitán América,



¿cuántos saludos hay en total en la reunión?



Tras acabar una misión, llegan Viuda Negra e Ironman.



¿Cuántos saludos se han dado todos los Vengadores?



SELECCIÓN Y DESARROLLO DEL PROBLEMA



HEURÍSTICOS

ENSAYO Y ERROR



BÚSQUEDA DE UN PATRÓN



MARCHA ATRÁS

SUBMETA

- Focalizar los detalles
- Reconocimiento de patrones
- Visualización
- Memoria (visual y mecánica)
- Mejor proceso de aprendizaje secuencial respecto al simultáneo

Secuenciar fases de resolución

Secuenciar enunciados

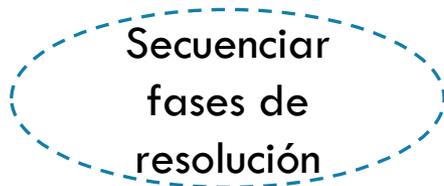
Temas de interés

Simplificar y contextualizar

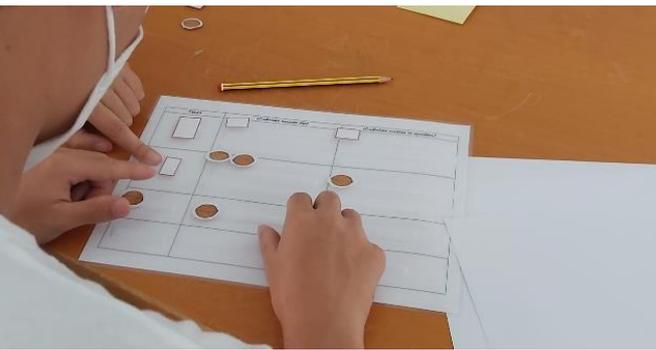
SELECCIÓN Y DESARROLLO DEL PROBLEMA

Herramienta muy útil para la RP desde el paradigma inclusivo.

Se atienden las necesidades del alumnado SA a través de sus potencialidades (Rose y Gravel, 2010).



El foco de la enseñanza radica en el método más que en la necesidad del estudiante (Roos, 2013).



Carlos tiene en su estuche



4 lápices verdes,



6 lápices azules



y 8 rojos.



Sin mirar,

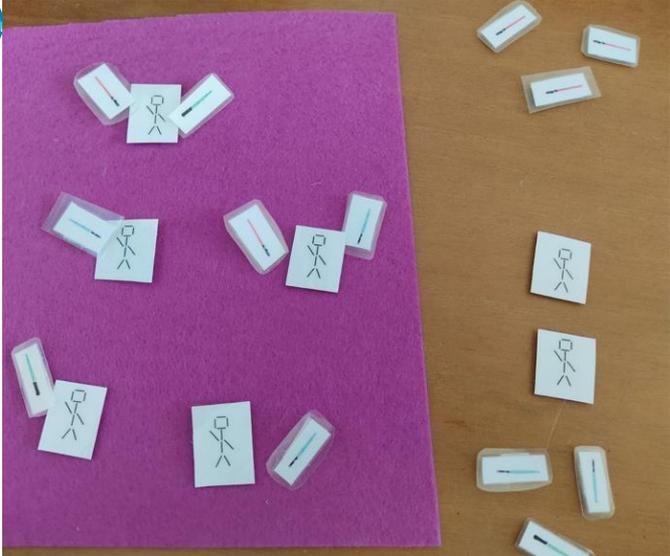


¿cuántos lápices tiene que sacar Carlos del estuche

SELECCIÓN Y DESARROLLO DEL PROBLEMA

Representación

Material TEACCH



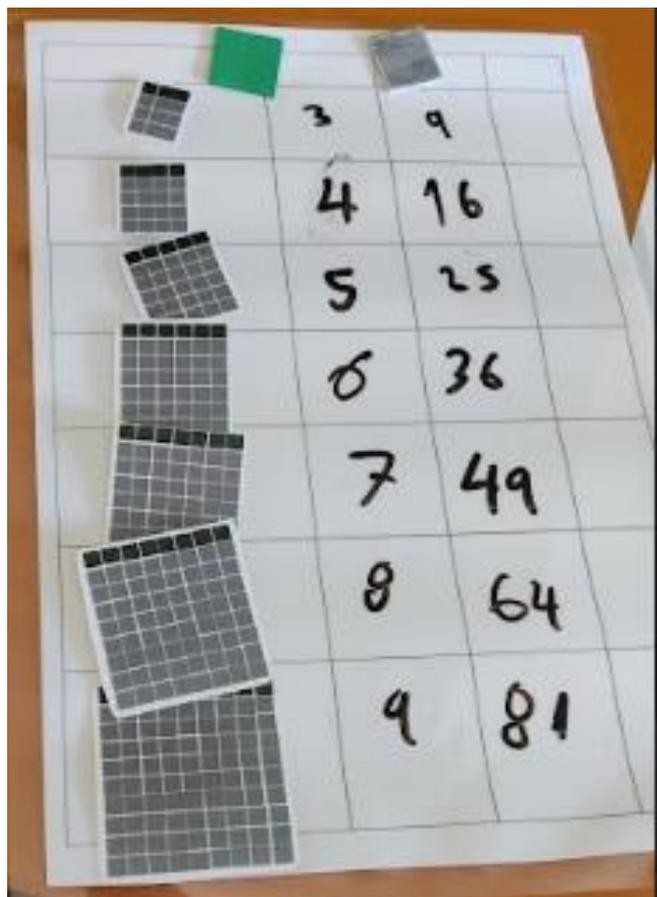
SELECCIÓN Y DESARROLLO DEL PROBLEMA

Representación

Material TEACCH

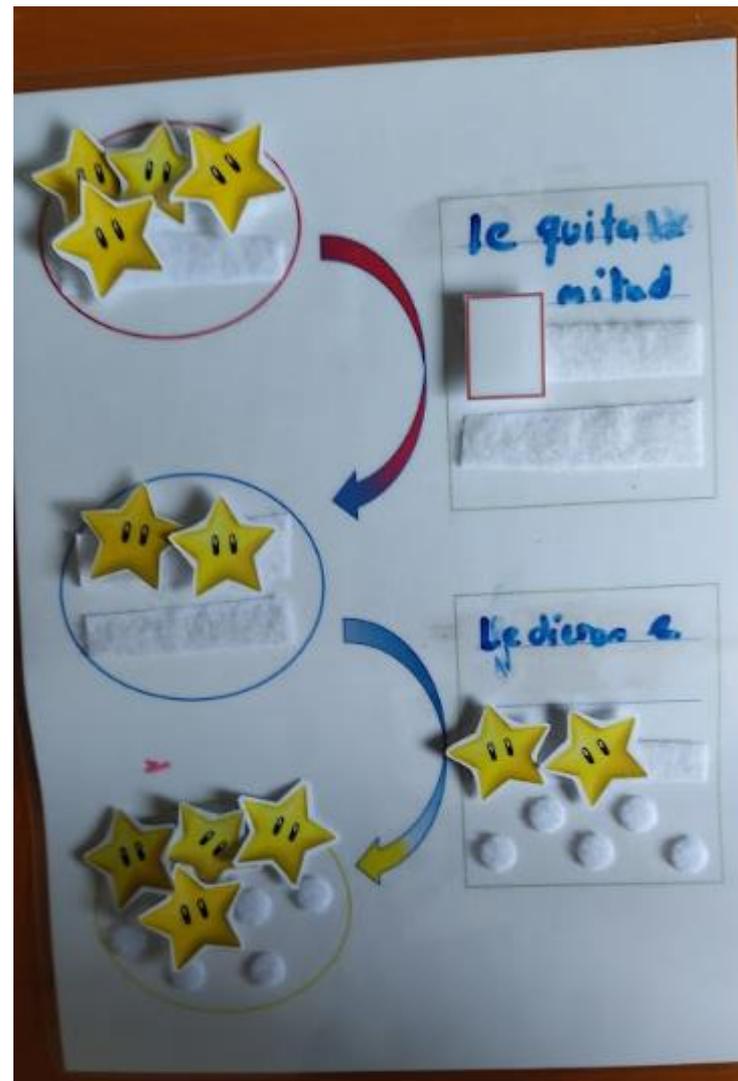


SELECCIÓN Y DESARROLLO DEL PROBLEMA

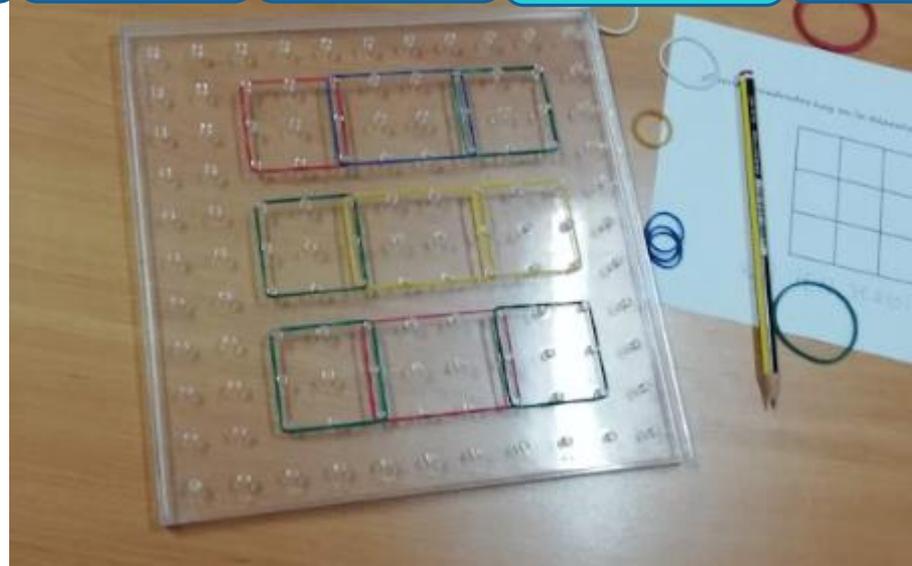
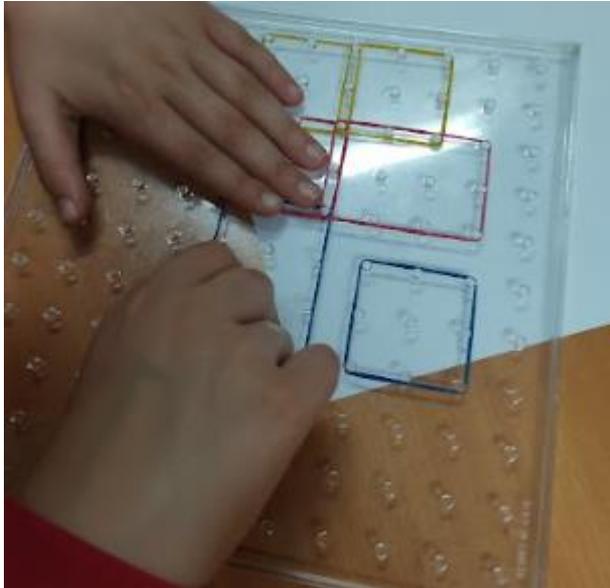


Representación

Material TEACCH



DIFICULTADES



Memoria de trabajo

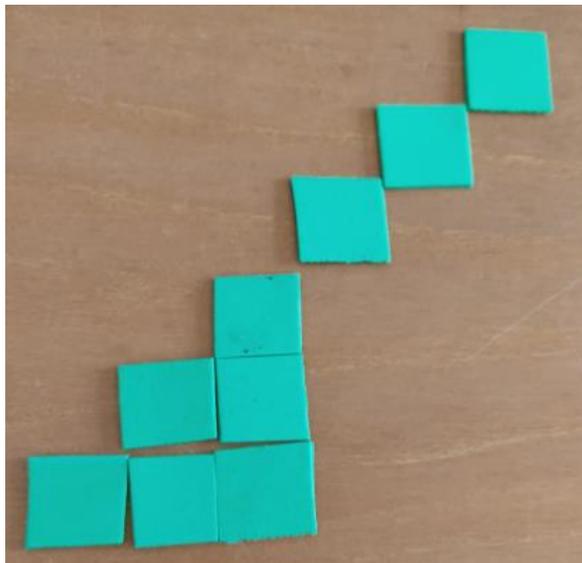
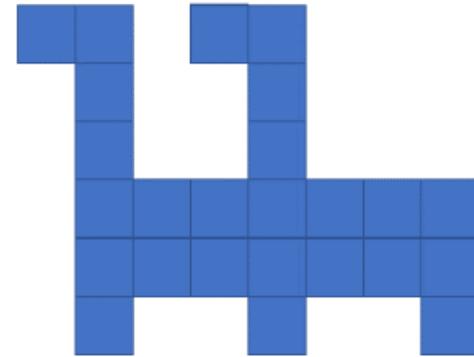
Comprensión de la imagen global

Organización y orden

DIFICULTADES

Comprensión de la imagen global

Literalidad



DIFICULTADES



Alejandro, que reparte un total de 10 estrellas, muestra dificultades para saber que le sobran 5 y debe retirárselas a alguno de los personajes . La organización en filas y columnas por personaje le facilita que, por turnos, retire una estrella a cada uno, contando hasta completar las 5, aunque acaba retirando más de las necesarias.

Memoria de trabajo

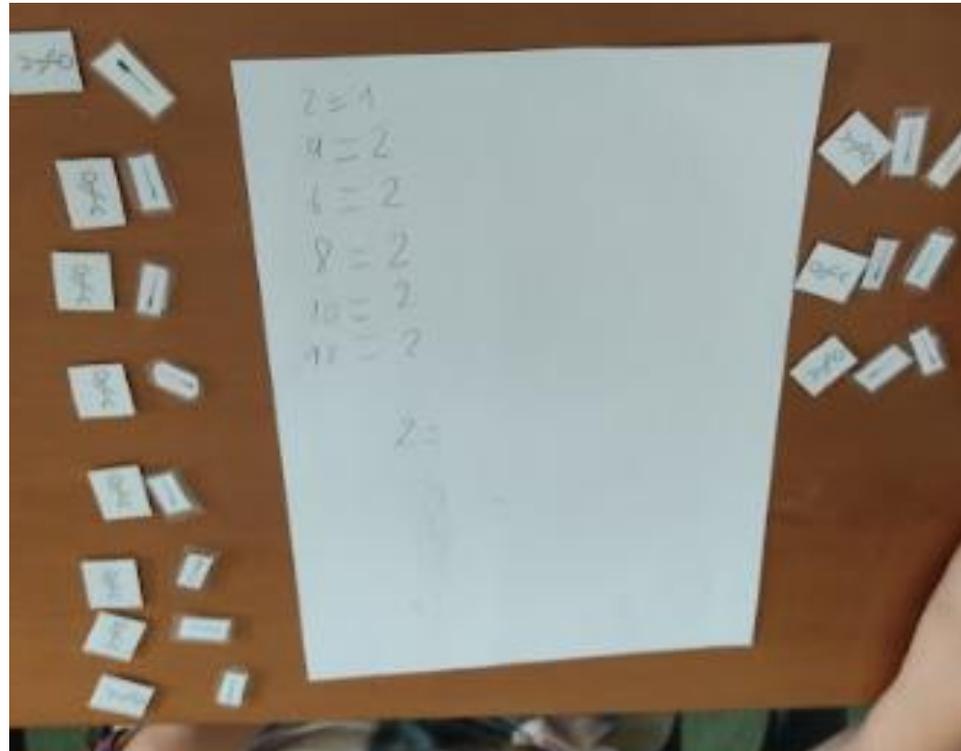
Organización y orden

Autorregulación

Predicción



TEACCH Y HEURÍSTICOS



Aquí Iván comenzó trabajando aritméticamente pero pierde el sentido de los números. Se le ofrece el material y desarrolla por sí solo la estrategia ensayo y error, regulando el número de espadas y de jedis para cumplir con el enunciado. EL material TEACCH favorece esa contextualización y fácil manejo de los datos

TEACCH Y HEURÍSTICOS



3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81

Organización para comer	Comedores	Caberas
	1	4
	2	6
	3	8
	4	10
	5	12
	6	14
	7	16
	8	18
	9	20
	10	22
	11	24
	12	26

Alejandro tiene dificultades para comprender el carácter multiplicativo. Comenzó representando una a una los ejemplos del problema. Se dio cuenta de que al construir, con la guía del docente, que estaba repitiendo cuadrados /nº de fila y asoció la multiplicación. Además, la tabla favorece el orden, tanto en el registro de datos como en la búsqueda de los siguientes elementos, con un apoyo visual que puede llegar a retirarse, favoreciendo así la generalización.

TEACCH Y HEURÍSTICOS



La utilización de tablas y material TEACCH en la RP ha permitido a los estudiantes comunicar su visión del problema y trabajar sobre sus ideas previas, de las que surgen hipótesis.

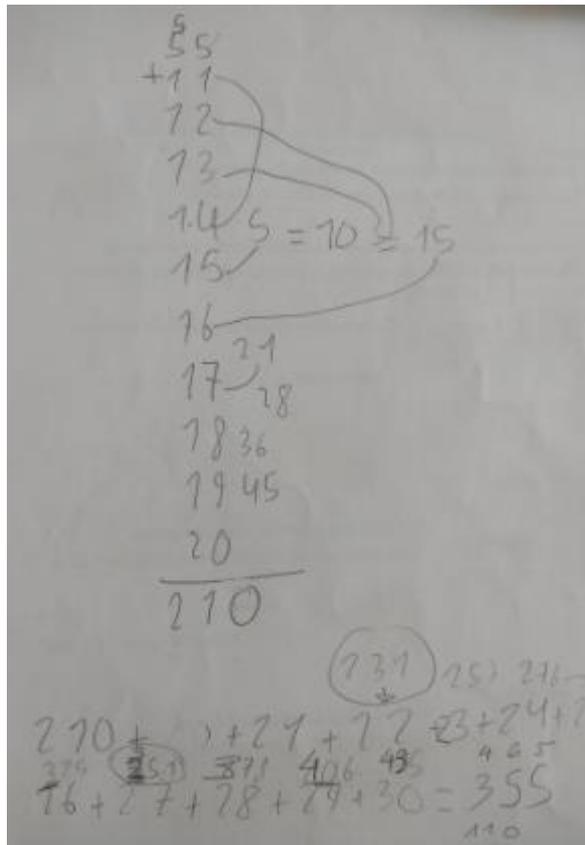
En especial, se han encontrado evidencias de su potencial para la simplificación del enunciado y los datos (Delisio et al., 2018), al codificar el primero con la distribución en la tabla, permitiendo la representación y manipulación contar el problema como una historia. Esto parece ayudar ante las dificultades de comprensión verbal y para predecir e inferir.

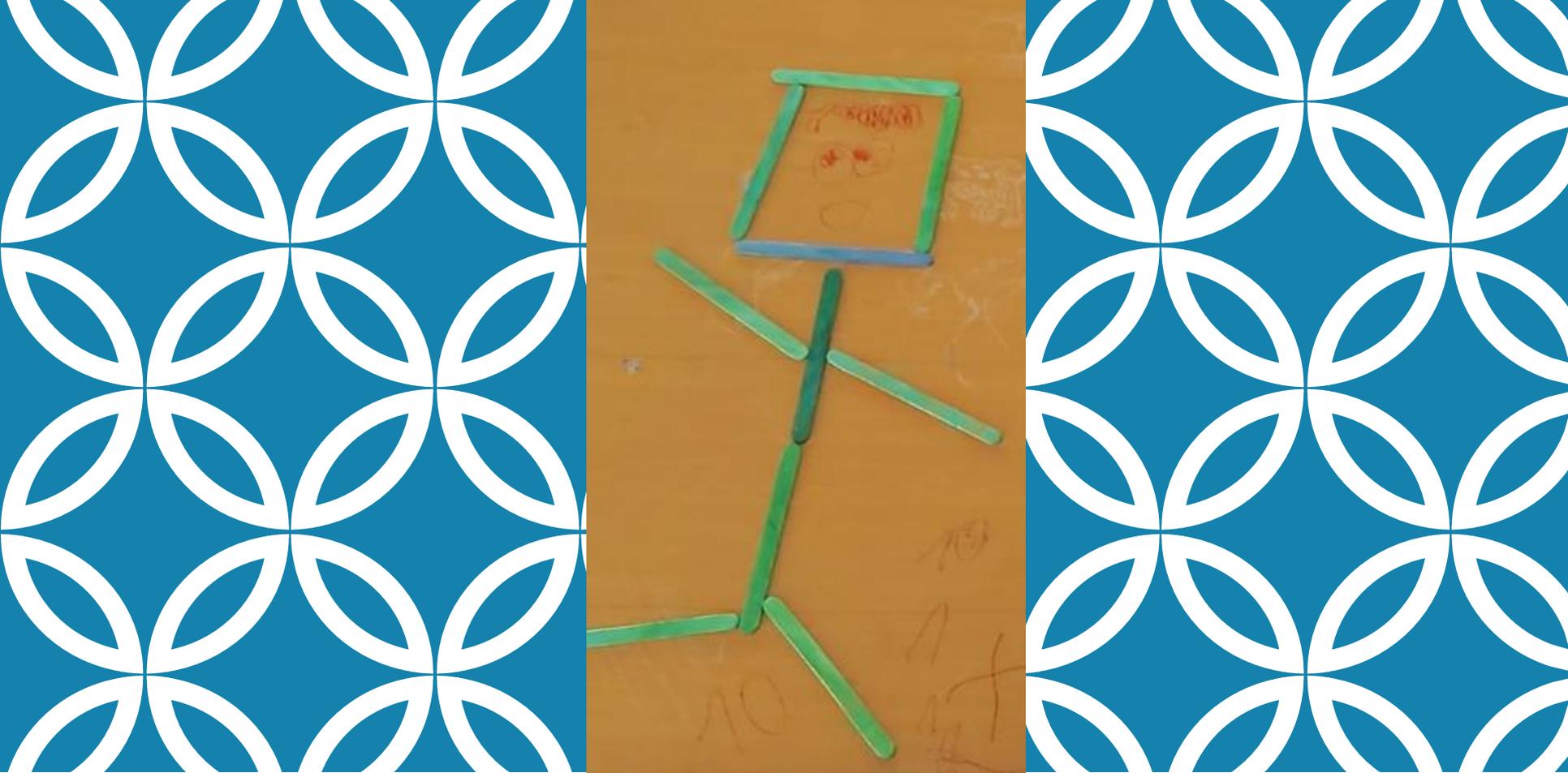
TEACCH Y HEURÍSTICOS

Diversidad de estrategias y métodos de resolución

Altura de cajas	Altura	Número de cajas
	1	10
	5	15
	6	21
	7	28
	8	36
	9	45
	10	55

Handwritten annotations on the right side of the table show arrows and numbers indicating a sequence: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 2, 10.





MUCHAS GRACIAS |