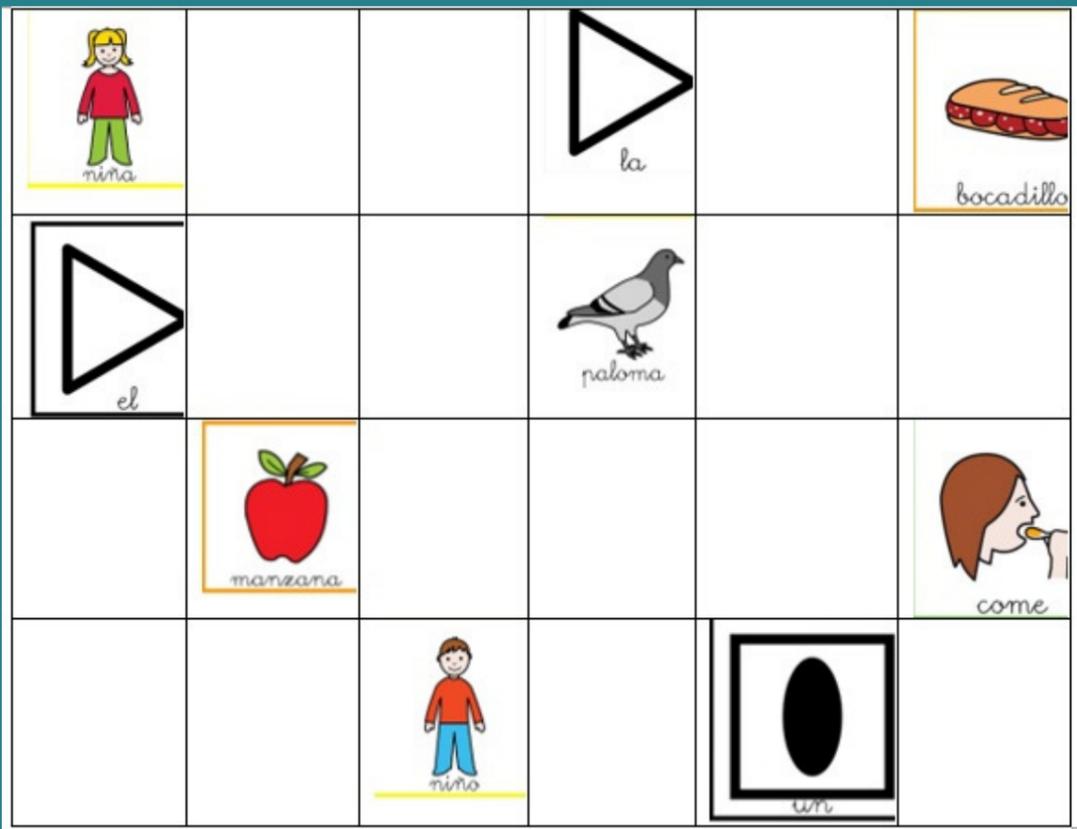


ACTIVIDADES PARA TRABAJAR CON EL ROBOT EN EL AULA



MATERIAL ELABORADO POR
EL PROFESORADO DEL
GRUPO DE TRABAJO DE
APOYOS CLAS DE CYL

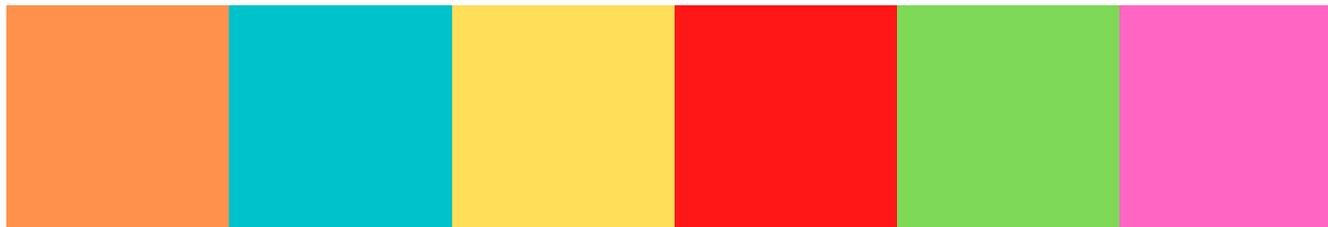
CURSO
2020/2021



MIND DESIGNER ROBOTER



PARA LAS ACTIVIDADES, TANTO DE LENGUA COMO DE MATEMÁTICAS, HE UTILIZADO LA MISMA PLANTILLA LINEAL DE 6 SECTORES (POR LAS CARAS DE LOS DADOS, QUE ES EL ELEMENTO QUE HE UTILIZADO PARA BUSCAR EL OBJETIVO) . NO HE VARIADO DIRECCIONES DE IZQUIERDA- DERECHA, SOLO ADELANTE- ATRÁS, DADAS LAS CARACTERÍSTICAS DE MI ALUMNADO Y LAS POSIBILIDADES DE SU PUESTA EN PRÁCTICA.

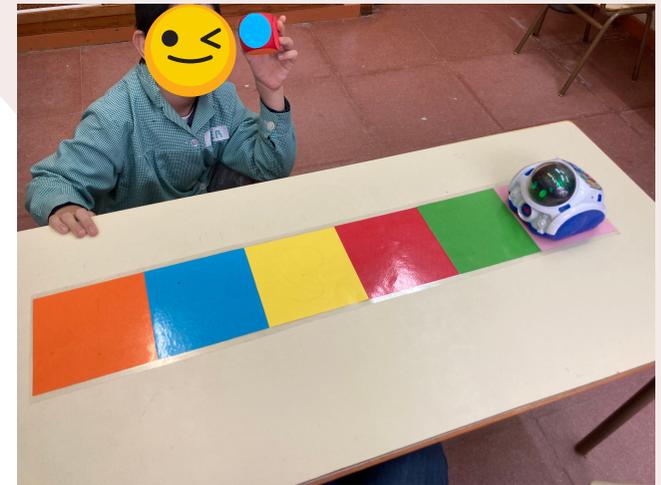


ACTIVIDAD LENGUA



Con el recurso del dado con los mismos colores que la plantilla, trabajamos la semántica de ese tema tirándolo y haciendo que nuestro robot llegue al color que nos ha salido. Podemos trabajar, además, objetos del aula o del entorno conocido de esos colores

Entre todos, contamos los pasos que hemos de dar y señalamos si hacia delante o hacia atrás. Con la ayuda de la profe, buscamos el botón adecuado y contamos las veces que debe moverse el robot.



ACTIVIDAD MATEMÁTICAS



¿CUÁNTOS ROBOTS HAY?

Three cartoon robots: a grey one with arms raised, a red one with blue wheels, and a yellow one with a lightning bolt on its chest.

Esta actividad sigue la misma dinámica pero, en este caso, buscamos el número que nos sale en el dado o bien tras un conteo de hasta 6 elementos.

DIFICULTADES ENCONTRADAS

En el proceso de diseño de las actividades, me surgieron dos grandes interrogantes:

- 1- ¿Qué tipo de direccionalidad son capaces de satisfacer mis alumnos?*
- 2- ¿Cómo confecciono una tarea grupal con un estímulo tan marcado para que sea funcional y exitosa?*



Aun contando con ayuda de compañeras para llevarlas a cabo, ha sido muy complicado realizar las actividades por la falta de control de mis alumnos y sus características. Además, la imposibilidad de horario ha hecho que a nivel individual no pudieran ser puestas en práctica para comprobar su efectividad real.

CONCLUSIONES

1

El robot es un gran recurso si el diseño de las actividades y el contexto escolar permiten su uso significativo.

2

Su uso se ve limitado con acnes si no es a nivel individual o pequeño grupo por la potencia del estímulo.

3

Requiere no solo la adquisición previa de contenidos espaciales, sino el seguimiento de pautas de la actividad en sí, más el autocontrol ante el robot, lo que dificulta su uso con alumnado con dificultades.

ACTIVIDAD DE TRABAJO. APOYO CLAS.

Celia Valverde Calvo.

CEIP. PRACTICAS NUMANCIA. SORIA.

DESCRIPCIÓN DEL ALUMNADO.

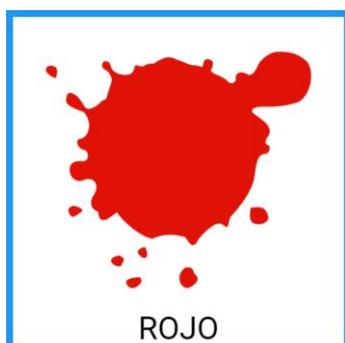
Esta actividad ha sido dirigida a dos alumnos que presentan TEA (Trastorno del Espectro Autista). Estos dos alumnos además presentan una discapacidad intelectual moderada, son no orales y utilizan un sistema de comunicación a través de pictogramas de ARASAAC. En estos momentos estamos adquiriendo la lectura global de los colores.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES.

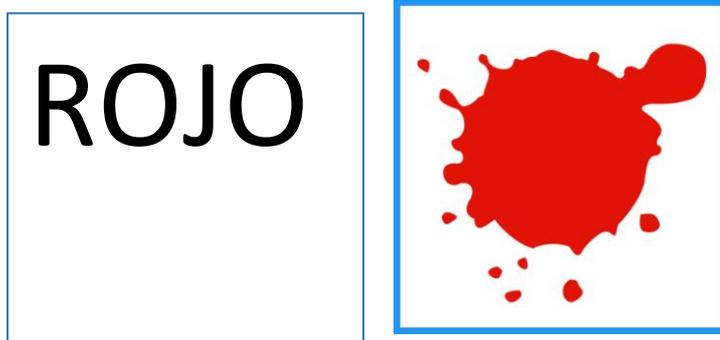
La actividad se encuentra adaptada a sus características, comunicación y necesidades.

Se han formado varios tableros con los colores que vamos a trabajar. Estos tableros tienen las casillas del tamaño que corresponde para que robot se pueda mover.

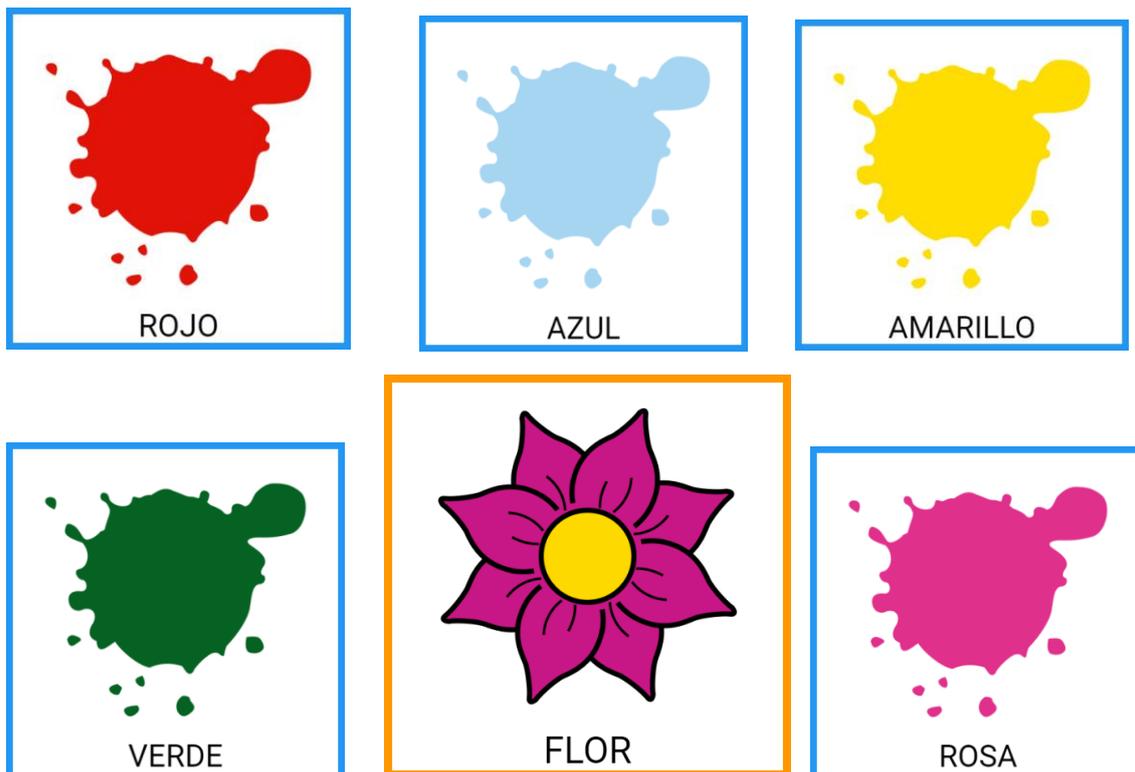
ACTIVIDAD 1: El primer tablero está formado por seis colores y seis palabras escritas. El alumno debe dirigir el robot con ayuda del adulto hacia el color y la palabra que le corresponda. Ejemplo:



ACTIVIDAD 2: Se utilizará el mismo tablero, pero eliminaremos del pictograma la palabra del color que corresponde.



ACTIVIDAD 3. Vamos los colores de una imagen o dibujo sencillo. En medio del tablero ponemos la imagen y alrededor los colores. Debemos dirigir el robot hacia el color que tiene.



ACTIVIDAD 4. El mismo tablero que el anterior, pero quitando los pictogramas de los colores y cambiándolos por la palabra sin imagen.

ACTIVIDAD 5. Dibujo libre utilizando el robot y usando los colores. Para ello el alumno se dirigirá al cuaderno de comunicación o la palabra escrita del color para pedir el rotulador con el que quiera dibujar.

Esta actividad nos permite adquirir la lectura global de los colores de forma más dinámica e iniciarse en la descripción de imágenes a través de los colores. Es necesario ayudar a los alumnos a dirigir el robot. En un futuro podremos realizar figuras geométricas apoyándonos en los colores.

GRUPO DE TRABAJO: FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO DE APOYOS CLAS 2020/2021.

TAREA: Actividad Lengua y Matemáticas realizada con el robot.

Clara Vallejo Campos

El alumnado del Aula Clas se encuentra escolarizado en la etapa educativa de Educación Infantil, por ello, los contenidos de las actividades creadas están diseñadas en función del currículum de Educación Infantil.

Partiendo del Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículum del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León, las áreas en las que centramos nuestras actividades en relación a lengua y matemáticas, van a ser el área de Lenguajes: Comunicación y representación y el área de Conocimiento del entorno. Por lo tanto, los contenidos seleccionados han sido:

- ❖ Área de Lenguajes: Comunicación y representación: descripciones.
- ❖ Área de Conocimiento del entorno: utilización de las nociones espaciales básicas (arriba, abajo...).

Para trabajar ambos contenidos, se han relacionado con el Proyecto que se está llevando a cabo en la etapa educativa de Educación Infantil sobre “El Circo”, en el que participamos. Siendo por lo tanto el circo la temática elegida para ambos recursos. Permittiéndonos trabajar contenidos propios del currículum como son las descripciones y las nociones espaciales básicas, a la vez que conocemos a los artistas del circo.

Quiero destacar, antes de explicar las actividades, que para la elaboración de los recursos he utilizado imágenes de Arasaac e imágenes de la Editorial Santillana, ya que es la editorial de los libros con los que estamos trabajando el circo, las imágenes han sido obtenidas del libro virtual.

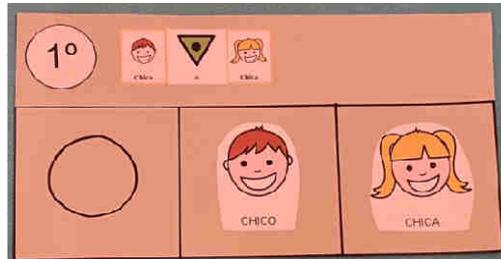
Actividad de Lengua (Área Lenguajes: Comunicación y representación): *Descripciones*

La actividad diseñada consiste en describir a los 8 artistas del circo que se están trabajando en el proyecto. Para ello, se han diseñado 8 tarjetas con las imágenes de los artistas:



También, se han diseñado 4 paneles, con casillas (cuadrados) de 15cm x 15cm. Cada panel nos permite describir un aspecto.

- ❖ 1º panel: indicar si es chico o chica.



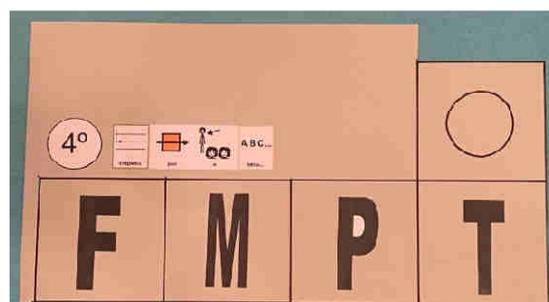
- ❖ 2º panel: indicar si tiene el pelo castaño, moreno o rubio.



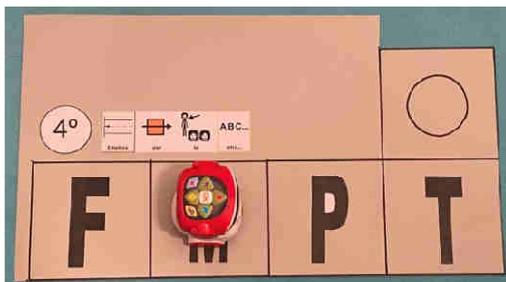
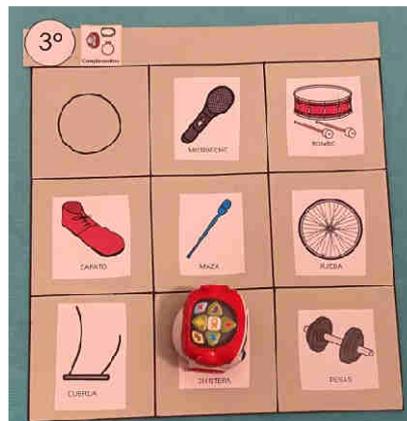
- ❖ 3º panel: indicar un complemento o accesorio que lleva puesto o utiliza el artista.



- ❖ 4º panel: indicar la letra por la que empieza el nombre de ese artista.



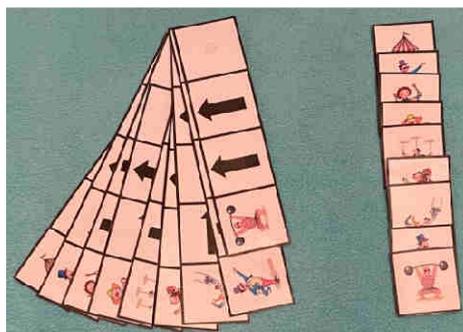
La actividad empezaría cogiendo o eligiendo una tarjeta, en función del artista, se comienza la descripción en el orden que van señalando los paneles, colocando al robot en los círculos de cada panel. Por ejemplo, si tengo la tarjeta del mago, señalaría que es chico, tiene el pelo moreno, su complemento o accesorio sería la chistera y su nombre comienza por la letra "M" de mago.



Actividad de Matemáticas (Área Conocimiento del entorno):
Nociones espaciales básicas

La actividad diseñada consiste en orientarse trabajando arriba, abajo, derecha e izquierda. Para ello, se han diseñado 9 tiras que contienen:

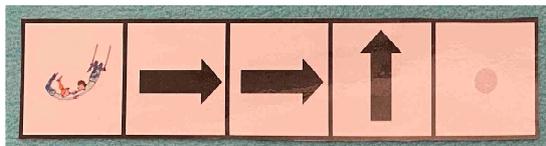
- ❖ En primer lugar, el artista desde el que comenzaremos el recorrido.
- ❖ En segundo lugar, unas flechas que nos señalan si tenemos que desplazar al robot arriba, abajo, a la derecha o a la izquierda por el panel que después se muestra.
- ❖ En tercer lugar, en el último cuadrado colocamos con velcro el artista al que hemos llegado con las indicaciones dadas.



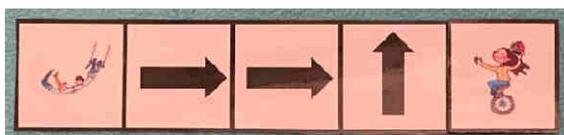
También, se ha diseñado el panel con casillas (cuadrados) de 15cm x 15cm, en cada casilla un artista, que nos permite seguir las indicaciones de las tiras y desplazarnos por los diferentes artistas.



Por ejemplo, si tengo la siguiente tira:



Me desplazaré en el panel hacia la derecha, hacia la derecha y arriba, llegando al artista que en este caso es el funambulista que colocaré al final de la tira con velcro.



Para finalizar, destacar que la utilización del robot está siendo un aspecto beneficioso y enriquecedor para el alumnado, además de motivador en su proceso de enseñanza-aprendizaje.



EEI LA ENCARNACIÓN (ÁVILA) ROBÓTICA

APOYO CLAS: CRISTINA MARTÍN RODRÍGUEZ



-Vamos a probar un nuevo robot: MIND

-Nos ha gustado mucho porque puede hablar y dibujar.

-Cuando le programamos no hace falta borrar entre una orden y otra, y esto facilita que nosotros los niños y niñas, lo utilicemos con mayor autonomía.

-Nos hemos dado cuenta de que hace mucho ruido y molesta a uno de nuestros compañeros, además casi siempre se va hacia la derecha y el dibujo no llega a salir, entre todos hemos pensado que va a necesitar ir al taller de los robots... nos hemos divertido mucho y tenemos que encontrar una solución para poder seguir jugando...

Tenía que salir un árbol...



Hemos pedido ayuda a nuestra mascota KOKOLINO, ya tenemos otro robot para jugar (BEE- BOT), y le hemos puesto el nombre de RYDER como en la patrulla canina.

¿Qué nos ha gustado?:

- No hace tanto ruido, podemos apagar el sonido y así no molesta a nuestro compi.
- En cada paso hace una pequeña pausa, esto nos permite observar mejor los movimientos, aunque ya somos grandes, necesitamos este tipo de ayudas visuales.

Inconveniente:

- Cuando le programamos si no damos a la "X" para borrar acumula las instrucciones, así que hay que borrar y de eso no nos acordamos, nos tiene que ayudar la profe.

Primero hemos practicado con las fotos de los profesionales y con las fotos de mi familia, he tardado un tiempo porque me asustaba pero ya le voy pillando el truco...



Cristina Martín Rodríguez (recurso CLAS EEI La Encarnación)



Esta foto de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



ACTIVIDAD DE MATEMÁTICAS (ÁREA CONOCIMIENTO DEL ENTORNO):

Asociación número y cantidad.

Nos tenemos que organizar, uno tira el dado, otros piensan los movimientos y entre un ayudante y nuestro compi movemos el robot... ¡aplausos y abrazos lo resumen todo!



ACTIVIDAD LENGUA (ÁREA LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN):

Vocabulario relacionado con los proyectos, imagen y lectura globalizada.

DINOSAURIOS

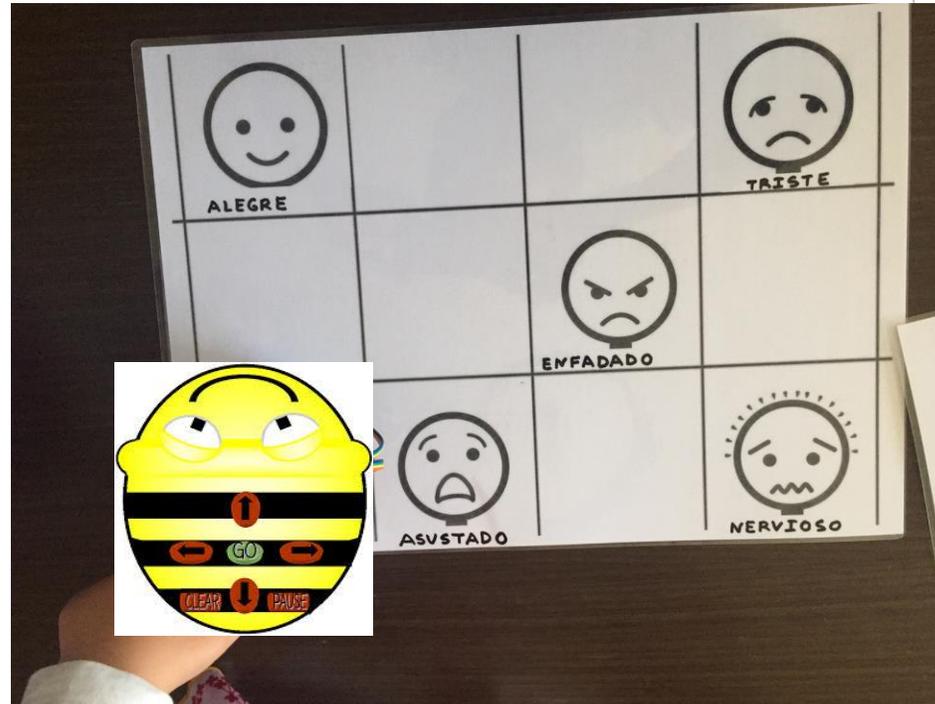
Hemos impreso copias de nuestro robot, para jugar con su foto y ver el camino que tenemos que hacer.



Después nos hemos ido organizando aunque nos ha costado un poco... para tirar el dado, mover el robot... entre todos contábamos todo lo que sabemos sobre los dinosaurios, ha sido muy divertido, y no pasa nada si nos confundimos, lo seguimos intentando hasta llegar a cada dinosaurio e ir consiguiendo pegatinas de premio...



OTROS TABLEROS : Hemos plastificado las fotos de los alumnos para que las muevan por el tablero y posteriormente utilizar el robot.



¿QUÉ HEMOS TRABAJADO?

- LATERALIDAD: así mejoran su posicionamiento en el entorno.
- RAZONAMIENTO LÓGICO: por medio de las secuencias lógicas.
- VOCABULARIO: aumento del vocabulario.
- VISIÓN ESPACIAL
- TRABAJO COOPERATIVO: mediante la asignación de diferentes roles y el respeto por las opiniones de los demás.
- EMOCIONES: conocer la emoción y qué me hace sentir la música, respuesta física y fisiológica.
- LENGUAJE EXPRESIVO Y COMPRESIVO: mediante los grupos los alumnos trabajan el lenguaje en todo momento, el respeto por las diferencias.



EN EL COLE VAMOS A SEGUIR CON MUCHAS ACTIVIDADES....

(Proyecto la selva Amazonas... Nuestra compi nos enseña instrumentos musicales del Amazonas...)



VAMOS A CONTINUAR INVESTIGANDO Y JUGANDO CON EL ROBOT...

Nos falta probar el robot SUPER-DOC de Clementoni que está siendo utilizado en el centro para el proyecto PEARL



DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

OBJETIVO: Sumas sencillas a partir del robot.

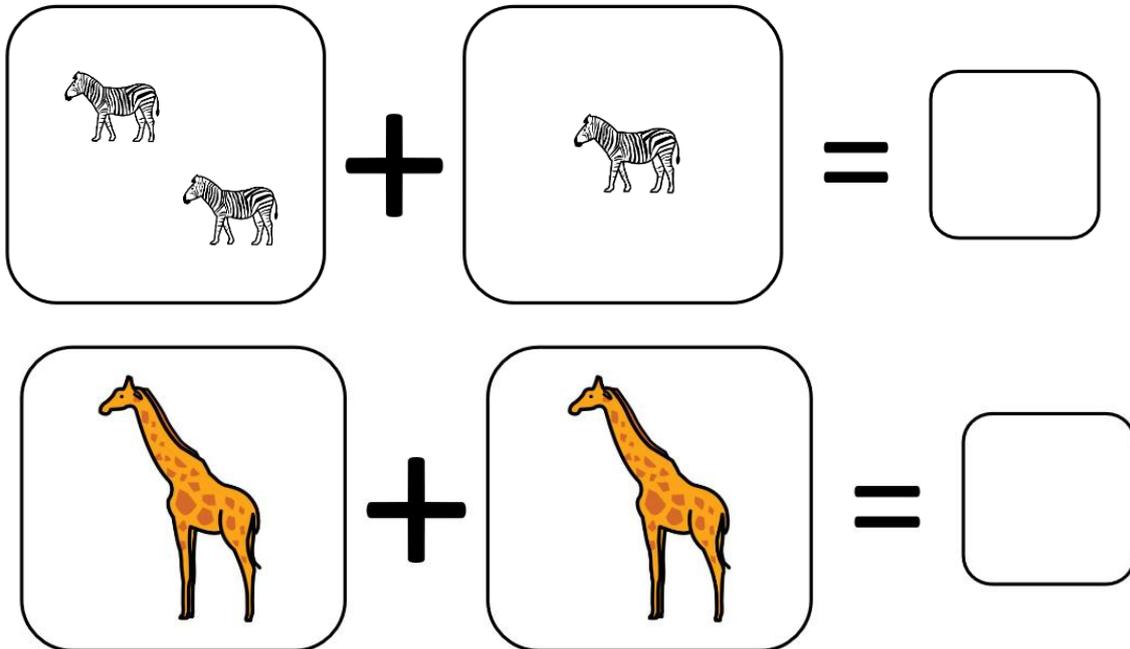
Colocaremos el panel de trabajo con el robot en el suelo y colocaremos en las casillas distintas imágenes que nos servirán para realizar las sumas.

El tablero tendrá las medidas requeridas para que el robot sea capaz de desplazarse (4X6 casillas y de 15x15cm)

En determinadas casillas habrá unas sumas de imágenes (por ejemplo, 2+1 cebras) y en otras casillas el resultado (por ej. 3 cebras). 1+1 jirafas y 2 perros y así sucesivamente.

Una vez dominada esta tarea, se complica un poco haciendo las sumas y resultados con la MISMA imagen (todo coches, todo muñecas, etc.)

SUMAS



Material elaborado por: Tamara Rojo Martín
miradaespecial.com

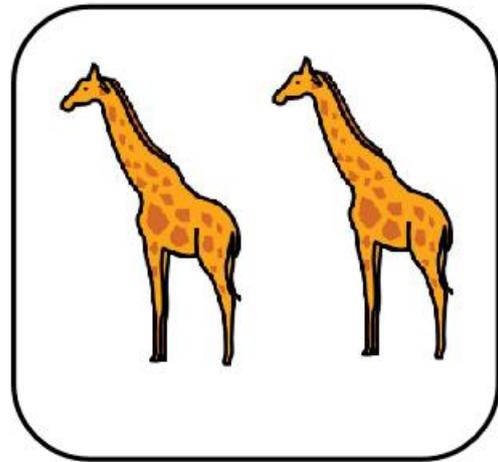
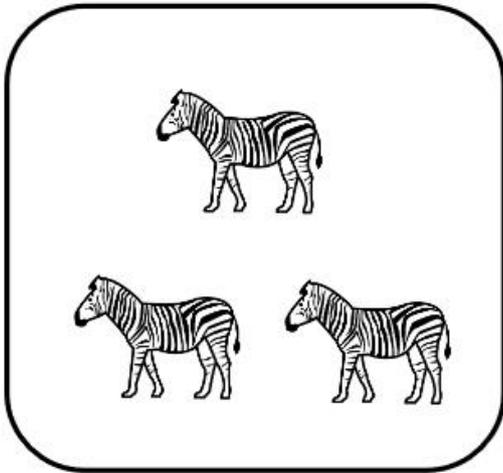


Los pictogramas utilizados para la creación de este material pertenecen a la web arasaac.org



Material bajo licencia Creative Commons. No se podrá copiar ni modificar y se compartirá citando página y autor. Queda prohibida su comercialización.

RESULTADOS



NUESTRO PANEL SERÍA ASÍ

Para realizar esta tarea el alumno/a debe ir programando el robot para que se vaya desplazando. Primero debe avanzar hasta la casilla de la suma y de allí a su resultado.

OBJETIVO: Identificar grafema - fonema

Colocaremos el panel de trabajo con el robot en el suelo y colocaremos en las casillas distintas imágenes que nos servirán para realizar las sumas.

El tablero tendrá las medidas requeridas para que el robot sea capaz de desplazarse (4X6 casillas y de 15x15cm)

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Alumno sin lenguaje oral, pero que realiza bastante bien tareas de identificación visual.

Dado que, actualmente estamos trabajando la identificación visual de las vocales en mayúscula, la tarea será muy sencilla: Yo diré en voz alta una vocal y el alumno programará el robot para llegar a la vocal que yo dije.

NUESTRO PANEL SERÍA ASÍ

E					O
			U		
					
	I			A	

Para realizar esta tarea el alumno/a debe ir programando el robot para que se vaya desplazando. Primero debe avanzar hasta la casilla de la suma y de allí a su resultado.

ACTIVIDADES
REALIZADAS
CON EL
ROBOT MIND.

Héctor García Alegre
CEIP San José de Calasanz
Curso 2020-2021
La Bañeza

Actividades con el robot Mind Designer.

El aula CLAS de La Bañeza creada el pasado curso 2019-2020, está situada en el CEIP San José de Calasanz, de titularidad pública creado en 1974 al que asisten un total de 335 alumnos en línea 2 y 3 con un claustro de 33 maestros además del personal no docente y asociado. En él disponemos de los espacios necesarios incluyendo una estancia amplia donde se sitúa el aula CLAS a la que asisten un total de 6 alumnos en este curso escolar y donde por suerte existe continuidad tanto de alumnos, excepto uno de nueva incorporación, como del maestro responsable de la creación del aula. Todos los niños que acuden a ella tienen un diagnóstico TEA excepto uno con TEL que presenta dificultades severas relacionadas con su trastorno.

Hemos recibido el robot Mind Designer en el CEIP San José de Calsanz de La Bañeza justo antes de las vacaciones de navidad, por lo que no nos ha dado tiempo a familiarizarnos con él hasta enero de 2021. No obstante, si hemos podido comenzar con las actividades de motivación previas para crear unas expectativas que aumentasen el interés de los niños por el robot que nos llegaría como regalo de navidad tras las vacaciones si mejoraba el comportamiento global de la clase, registrado diariamente mediante el proyecto de gamificación que ya estábamos llevando a cabo donde se obtienen beneficios personales y cooperativos según el trabajo realizado. Por tanto, el robot será uno de los premios grupales grandes al estar a punto de cambiar al siguiente folio de la escalera de conductas los alumnos mayores, ya que los 3 pequeños siguen un proyecto motivacional diferente dadas sus características personales y capacidades comunicativas.

Las actividades realizadas han sido:

1. Las propias que acompañaban al robot Mind, en ambos tableros y en los distintos modos de juego y control disponibles.
2. Actividades de **lengua** donde el niño tenía que reconocer a sus compañeros, alcanzar distintos objetos trabajados previamente para un enriquecimiento léxico en lenguaje repetido que posteriormente pasaría a lenguaje dirigido y a continuación, mediante una categorización semántica se pretende una generalización final a su lenguaje espontáneo.
3. Actividades de control de **conducta** relacionando la comunicación lógica, estática e inamovible del robot con un estilo comunicativo donde no caben los gritos, las rabietas, ni las estereotipias que el robot “no entiende” y que por tanto “no sirven” (mitigación de conductas no deseables y potenciación de conductas funcionales apropiadas)
4. Actividades puntuales de **matemáticas** con el tablero amarillo aprovechando el especial interés que tiene uno de los alumnos por las actividades matemáticas, aunque este no sea un aspecto que trabajemos específicamente en el aula CLAS, donde nos centramos más en funciones ejecutivas, prerrequisitos de aprendizaje, áreas facilitadoras del lenguaje, pragmática, léxico y semántica, aspectos formales del lenguaje y lectoescritura.

1. Actividades que acompañaban al robot Mind Designer:

- **Programa libre de exploración.** Utilizado inicialmente para familiarizarnos con el robot y su uso. Aquí los distintos niños iban descubriendo las posibilidades del robot escuchándolo y probando lo que ocurría al hacer diferentes cosas como pulsar las distintas teclas, hablarle (no ocurría nada si no



estaba activo el micro) bajo mi dirección, lo que los animaba a preguntarme cosas centrándonos en un tema de conversación concreto y con un vocabulario específico que además surgía espontáneamente de los propios niños que, gracias a la motivación del robot, “olvidaban” sus estereotipias, centrando su atención y mejorando su predisposición de aprendizaje.

Algunas de las dificultades encontradas fueron la de entender correctamente al robot, “que hablaba muy rápido” o “muy bajo”; que las teclas de girar no hacían avanzar hacia esa dirección al robot como si ocurre generalmente en los videojuegos que ya utilizaban; o que el robot “no entendía lo que le decían” al usar la opción del micrófono. No obstante, estas situaciones y la búsqueda conjunta de soluciones ya fueron útiles para el intercambio de lenguaje oral respetando los momentos de pregunta y respuesta, el tema de conversación y evitar enfados y actitudes disruptivas con las que no conseguían solucionar las distintas situaciones.

- **Programa de juego inteligente educativo,** donde una vez familiarizados ya con el



funcionamiento del robot, los niños trataban de solucionar los retos que este les proponía, lo que requiere una escucha activa previa para saber que es lo que el robot les va a pedir, sabiendo que no se pueden despistar un momento ya que se pueden perder una instrucción. Este sistema de juego solo ha resultado realmente útil para uno de los alumnos que presenta una inteligencia y capacidad espacial superior

a la de los demás. No obstante, esto nos ha servido para que el alumno que más dominaba la situación dirigiera a alguno de sus compañeros, preparando en pequeño grupo la presentación en su aula de referencia del “robot ese del que tanto habla” 😊

Algunas de las dificultades encontradas en este modo de juego han sido “que el robot habla muy rápido y no se entiende lo que dice”; “que el robot dice primero una cosa y luego otra y no las recuerdo” (al no seguir una secuencia temporal lineal de las acciones a realizar, las dificultades de atención, Memoria de Trabajo MT y Memoria a Corto Plazo MCP han hecho que la mayoría de los niños con los que hemos utilizado el robot no recuerden cuál es el robot que

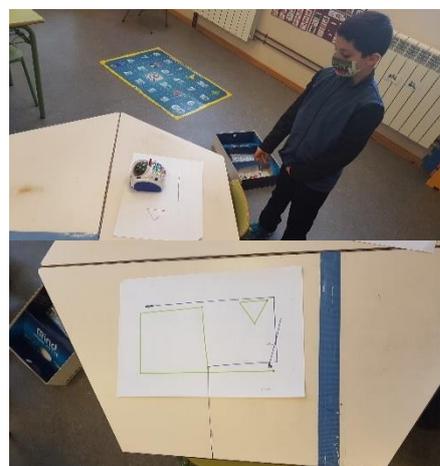
le ha pedido algo, que es lo que les ha pedido, o cuáles son los láseres que no pueden atravesar); también los tiempos de espera del robot han sido cortos para los niños, ya que pasado poco tiempo, les vuelve a pedir que hagan algo o incluso les repite lo que tienen que hacer a mitad de la programación que estaban haciendo y se pierden; muchas veces la programación de los movimientos debían hacerla en un folio aparte porque les cuesta recordar o prever los movimientos espaciales que ha de realizar el robot para llegar a donde debe; los niños se frustran mucho al ver que el robot “se atasca” o que gira al lado contrario al que ellos esperaban, o que no avanza hacia donde ellos creen haberle dicho y se “enfadan”.



- **Control por voz mediante el micrófono** del robot Mind. Aquí solamente uno de los alumnos con mejores capacidades ha sido capaz de utilizar este modo, ya que el lenguaje excesivamente limitado y estricto utilizado por el robot, hizo que los demás alumnos se frustraran rápidamente. Además, el robot muchas veces “no hacía lo que le habían dicho”, especialmente cuando le decía que repitiese una acción un número de veces concreto, por ejemplo “ve hacia adelante cuatro veces”, por lo que al final el uso del micrófono quedó limitado a pedir que el robot dibujara distintas figuras en el modo “designer”.



- **Modo de diseño y dibujo con el rotulador:** Aquí solo algunos alumnos pudieron de momento llegar a este modo de juego. Además, cuando trataban de hacer ellos sus propios dibujos, se quejaban porque “la escala de sus cuadrados era de 15x15cm y no la pequeña que utilizaba el robot al dibujar él” y claro, se les salían los dibujos del folio DIN A3... Lo intentamos con papel continuo blanco Pero el niño se enfadaba y no fue posible, incluso a pesar de que el niño había dibujado previamente lo que quería diseñar con el robot en un folio aparte.



2. Actividades de Lengua:

- **Reconocimiento de compañeros y descripciones**



sobre ellos (tipo ¿Quién es quién?:

Estas actividades pudimos realizarlas incluso con alumnado más pequeño, donde el niño debía reconocer a sus compañeros en el tablero (lo malo es que después de realizar el juego, las fotos se fueron arrugando y

perdiendo, por lo que no conservamos imagen de la misma. No obstante, se puede ver a nuestro amigo “Telesforo” familiarizándose con robot Mind previamente)

Dado que el alumno de 5 años ya está accediendo a la lectoescritura, el haber tapado las caras con emoticonos permite el reconocimiento de sus compañeros por su nombre escrito debajo 😊.



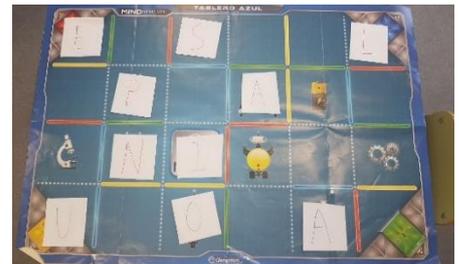
- **Encontrar objetos:**

Tanto los que faltan en el puzzle como los de categorización por colores y formas para los más pequeños. Donde empezamos a trabajar la direccionalidad con los alumnos más pequeños con ayuda del adulto.



- **Ir juntando letras para formar nombres y palabras:**

Mediante esta actividad, incluso con alumnos más pequeños, podíamos ir juntando las letras del nombre de distintos compañeros distribuidas estratégicamente por el tablero para que el niño fuera dirigiendo de manera sencilla al robot hacia ellas.



- Otra modalidad del juego anterior es la realizada mediante **secuencias silábicas** para alumnos con problemas de segmentación, distorsión y omisión fonemáticas que afectan a su lectoescritura. Esto permite también un trabajo previo y uno posterior donde vamos “vistiendo la frase” con las palabras encontradas o creando la frase para luego enseñársela a sus compañeros del aula de referencia los días que podemos hacer una sesión de inclusión acordada con la tutora, que generalmente son los viernes cuando los alumnos ya están cansados de la semana y necesitan actividades más lúdicas. Esta actividad solo se realizará si el trabajo y comportamiento de la semana han sido adecuados.



3. Actividades de control de conducta:



En este tipo de actividades, el robot Mind cumple una función de “premio” ya que la conducta del día e incluso de la semana permite el beneficio de poder jugar con él al final de la sesión o incluso llegar a trabajar con él en pequeño grupo con compañeros del aula CLAS (respetando las normas de seguridad y desinfección necesarias) y hasta en

gran grupo en sus aulas de referencia (no pongo foto por la dificultad de tapar a todo los compañeros “espectadores”) los viernes cuando el trabajo y comportamiento han sido los apropiados (mitigación de conductas no deseadas y potenciación de las deseables).





Además, el lenguaje lógico-estático del robot, sirve para que los niños comprendan que los enfados y las rabietas no son productivos, ya que el robot solo responde correctamente cuando se le dice exactamente lo que tiene que oír. No obstante, también se fomenta la creatividad de los alumnos cuando pueden utilizar los comandos de voz para hacer dibujos libremente.

Además, para generalizar todo lo aprendido desde el lenguaje repetido, pasando por el lenguaje dirigido hasta llegar al lenguaje espontáneo, los alumnos se indican unos a otros lo que deben hacer para conseguir que Mind haga diferentes actividades, teniendo que respetar los turnos de palabra, centrarse en el tema de conversación propuesto, manteniendo la calma ante las peculiaridades del otro (cosa que no se consigue en gran grupo) y controlando las estereotipias improductivas al tener la atención totalmente centrada en la actividad, ya que los niños suelen adoptar el rol del robot “explotando” si no entienden lo que le dice el compañero o “apagándose” si no le dice algo durante un largo lapso de tiempo 😊.



Héctor García Alegre. Curso 2021.

Maestro de AL en el aula CLAS del CEIP San José de Calasanz de La Bañeza, León.



Robótica, DOC

Laura de la Cuesta Ruiz

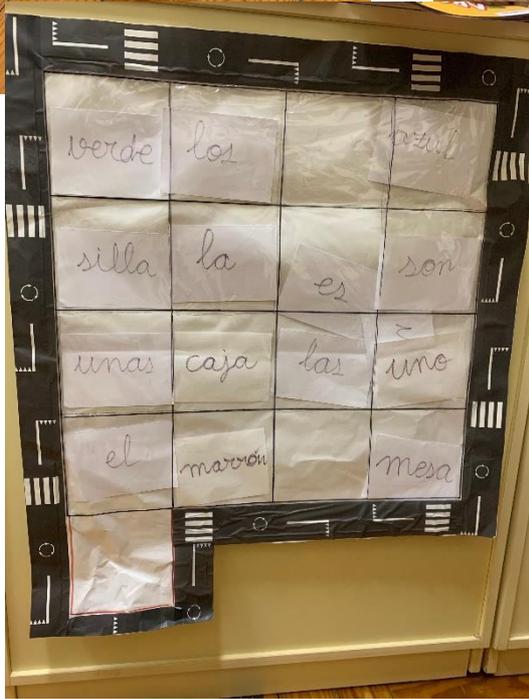
Lenguaje y comunicación



Tarea trabajo emociones

IDENTIFICACIÓN DE EMOCIONES (TEA)

En imágenes/fotos. Identificar emoción de una foto y llevar a doc a la casilla que indique lo mismo.



Robótica, DOC

Laura de la Cuesta Ruiz

Lenguaje y comunicación



Tarea apoyo lecto escritura

VOCABULARIO Y CONCIENCIA SILÁBICA (TEL)

Vocabulario fonema /n/ reconocemos palabras trabajadas, contamos sílabas y llevamos a DOC al número correspondiente.

CONCIENCIA FONOLÓGICA

Trabajo de fonema /s/ identificación de articulación y discriminación auditiva. Escuchamos palabra y buscamos el fonema por el que comienza.

SINTAXIS: construcción de frases

Lucía Cao Jiménez
ACTIVIDADES CON EL ROBOT

OBJETIVOS:

- ❖ Conocer el manejo del robot.
- ❖ Resolver actividades matemáticas.
- ❖ Generalizar la adquisición de vocabulario.

CONTENIDOS:

- ❖ Numeración.
- ❖ Letras.
- ❖ Lectoescritura.
- ❖ Resolución de operaciones básicas.
- ❖ Resolución de problemas.

METODOLOGÍA:

Para el desarrollo de las actividades, vamos a dividir la clase en varios grupos. Les presentamos el robot. Es importante cerciorarse de que conocen el funcionamiento del robot, a qué teclas han de accionar para poner en funcionamiento el robot. Una vez que conocimos las normas de uso del robot y sus comandos de dirección y programación, estuvimos en condiciones de **desarrollar múltiples actividades** que nos permitieron trabajar diferentes contenidos curriculares: colores, formas geométricas, secuencias temporales y protagonistas de los cuentos, numeración y cantidad, animales, instrumentos musicales, el cuerpo humano, frutos de otoño, tipos de plantas... Porque tenemos a nuestra disposición una herramienta que permite trabajar cualquier contenido universal para desarrollar al máximo el potencial de los más pequeños.

Para la elaboración del tablero se necesita hule blanco (se divide en cuadrículas de 15 x 15 cm) y hule transparente. Debajo del tablero, colocamos imágenes relacionadas con el

centro de interés. En este caso, está relacionado con los deportes, hemos trabajado el proyecto de los juegos olímpicos. Podemos plantearles varias actividades:

Les explicamos una adivinanza y han de adivinarla y buscar un dibujo que esté relacionada con el centro de interés. Una vez que lo ha adivinado, le pedimos que busque la solución en el tablero y que mueva el robot hacia la solución.

Le pedimos que se mueva hacia la casilla que quiera y que elabore una frase con el deporte correspondiente.

Todas estas actividades están planteadas para un grupo clase de infantil de cinco años, al que acude un alumno TEA con lenguaje verbal. El alumno para desarrollar esta actividad contará con el apoyo del maestro de PT y con sus compañeros. En todo momento, le apoyamos la elaboración de frases con imágenes que le faciliten la elaboración de frases.

Con respecto al área de matemáticas, incluimos en el panel tarjetas con imágenes que representen cantidades y con números concretos. Los alumnos con ayuda del robot se irán desplazando por cada una de las casillas. Le pediremos que representen las cantidades y los números con objetos manipulativos.

Les planteamos una competición matemática, en cada casilla aparece una prueba. Las actividades están relacionadas con la representación de los números con objetos manipulativos, la resolución de una operación básica con bloques lógicos o la resolución de un problema sencillo.

Todas las actividades están elaboradas al alcance de todos los alumnos y se puede adaptar con facilidad.

EVALUACIÓN:

Hemos de valorar el proceso de enseñanza como el de aprendizaje.

En primer lugar, hemos de analizar el alcance y la repercusión que ha tenido el uso del robot, si los alumnos y el alumno con NEE se han sentido más motivados. Es importante analizar el grado de consecución de los contenidos, si son capaces de generalizarlo en diferentes situaciones. Por otra parte, valoraré la práctica docente, si mi intervención se ajusta al proceso de enseñanza-aprendizaje.



CEIP AGAPITO MARAZUELA (La Granja de San Ildefonso)

ROBÓTICA. RECURSO CLAS:
PATRICIA MARTÍN RODRÍGUEZ
M^a ISABEL QUINTANA LÓPEZ

COMENZAMOS NUESTRA PRÁCTICA CON “MIND”

- Nos ha gustado mucho introducir en las aulas este robot como un elemento motivador para todos los alumnos, creemos que se puede trabajar dentro del aula como un rincón más, con grupos de 4-5 alumnos.
- Nos ha gustado porque no es necesario borrar las órdenes y nos ha servido para introducir robótica en los primeros cursos. Quizá hace mucho ruido para algunos niños, pero con ayuda del resto de compañeros hemos disfrutado mucho.
- La primera vez probamos sus paneles, pero rápidamente nos hicimos un panel casero transparente que nos ha facilitado trabajar, aprender y disfrutar jugando.



1ª ACTIVIDAD DE LENGUA

- COMENZAMOS CON EL CUENTO DE LOS TRES CERDITOS, LES ENCANTA...



EL LOBO NOS AYUDABA A
PENSAR LA DIRECCIÓN A
SEGUIR, CUÁNTOS SALTOS
DAR... Y A LA VEZ
CONTÁBAMOS NUESTRO
CUENTO FAVORITO...



Es uno de los cuentos que consigue que nuestro alumno que no tiene casi lenguaje emita frases completas. Como siempre, trabajamos dentro del aula, mediante rincones de 4-5 alumnos, ya que es la dinámica general de la clase. Primero trabajamos en línea recta, pasando por las casas de los tres cerditos y cuando ya dominábamos bien a MIND, pasamos al panel completo. Con ayuda de los compis, narrábamos el cuento y pensábamos donde iba a ir el lobo.

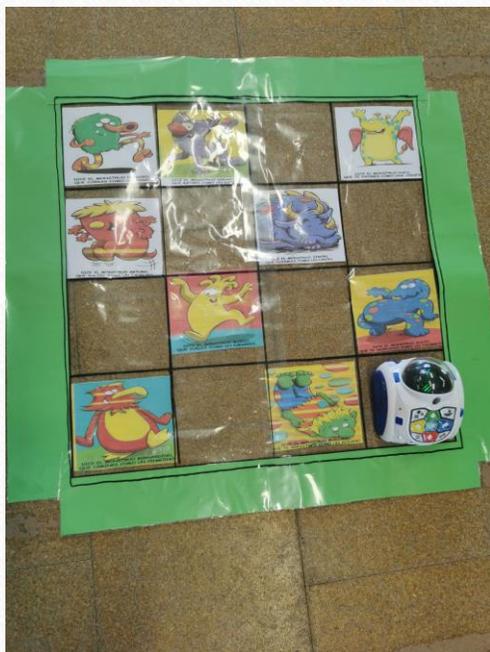
2ª ACTIVIDAD DE LENGUA

- TRABAJAMOS LA CONCIENCIA FONOLÓGICA Y LA DISCRIMINACIÓN DE LOS SONIDOS...



3ª ACTIVIDAD DE LENGUA

- SEGUIMIENTO DE INSTRUCCIONES Y MOVIMIENTO

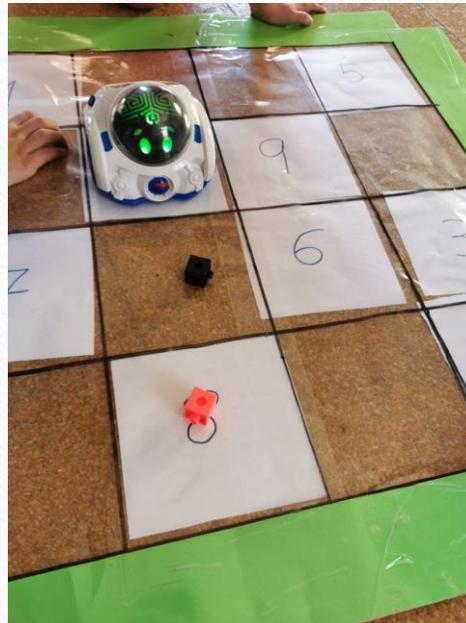


DICE EL
MONSTRUO
SIMÓN,
QUE
DUERMAS
COMO UN
LIRÓN



1ª ACTIVIDAD DE MATEMÁTICAS

- **CÁLCULO MENTAL:** recta numérica, casitas de descomposición: Sumamos con palillos, pinzas... después buscamos los números en el panel. ¡Qué divertido!



2ª ACTIVIDAD DE MATEMÁTICAS



- TRABAJAMOS LAS DECENAS.
- NOS COSTABA MUCHO, PERO EL ROBOT NOS HA AYUDADO.
- ADEMÁS PLANIFICAMOS, CONTROLAMOS LA IMPULSIVIDAD....TAMBIÉN UTILIZAMOS UNA PIZARRA BLANCA PARA PROGRAMAR Y PIEDRECITAS PARA INDICAR EL CAMINO CORRECTO.



APROVECHAMOS PARA DISFRUTAR CON OTROS PANELES Y ACTIVIDADES



SE
DIBUJAR...



Y POR ÚLTIMO OS ENSEÑAMOS NUESTRO TRABAJO DE LAS EMOCIONES



GRACIAS POR
DEJARNOS
EXPERIMENTAR
Y
APRENDER
CON
“MIND”



**CEIP
AGAPITO MARAZUELA**

CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Una vez recibido el robot me planteé trabajar con un alumno escolarizado en primero de primaria, diagnosticado recientemente TEA. Comenzamos a trabajar sobre el cuerpo, sin intervención del robot, algunas actividades previas de lateralidad, orientación espacial, etc necesarias para un manejo del robot básico. También realizamos algunas actividades con paneles pequeños sobre el papel para aprender el significado de las flechas del robot. La idea era disfrazar al robot de la locomotora Thomas (su centro de motivación principal) y utilizarlo para reforzar lectoescritura y numeración de una manera más motivadora. El alumno repentinamente cambió de centro por lo que nos quedamos en las actividades corporales sin haber utilizado el robot.
2. Avanzado el segundo trimestre intenté presentar el robot a otro alumno de 5 años. Este alumno tiene mucho vocabulario pasivo pero no lo utiliza de manera funcional. Tiene conductas de tirar material si no se realiza la actividad de una determinada manera. La continua voz del mismo le ponía muy nervioso, quería apagarlo, darle patadas y empujarlo. No se concentraba en la explicación ni en la orden.

Decidí cambiar el robot recibido por otro de la misma marca pero recomendado para niños más pequeños (Doc). Este tiene otra forma, no habla continuamente y marca cada paso con un pequeño sonido. Con él hemos realizado actividades muy sencillas de manera individual en el aula de Apoyo CLAS. Utilizamos un panel transparente de solo dos columnas con las casillas marcadas, debajo de las cuales colocamos las diferentes tarjetas. Necesita ayuda para programar algunos giros, pero domina hacia delante y hacia atrás. También tengo programado realizar una en su grupo clase cuando lo domine más para que sea mi alumno el modelo para sus compañeros.

3. He intentado trabajar con otro alumno con el robot del colegio pero solo quiere explorarlo, cogerlo, darle a los botones, jugar con él y no comprende el funcionamiento. Con los otros dos alumnos no es posible realizar este tipo de actividades dadas sus características conductuales.

A continuación desarrollo de manera simple algunos ejemplos de las actividades que hemos realizado con el robot. Para la realización de todas ellas ha necesitado que se le guíe en todo el desarrollo y controle su conducta para que no pierda la atención en la actividad y en su objetivo.

ACTIVIDADES

OBJETIVO: Estimular el lenguaje oral realizando estructuras funcionales que generalice después a otros contextos: saludar a los compañeros por su nombre.

DESARROLLO: Se colocan las fotos de los compañeros de la clase y se le da la orden al robot de ir a saludar a X compañero. Programa el alumno con autoinstrucciones verbales y se le da ayuda si se equivoca. Al llegar a la foto del compañero le saluda diciendo "Hola X" y así hasta que saludamos a todos.

EVALUACIÓN: Al comienzo de la actividad quería ir de uno a otro sin decir la oración pero al demandársela antes de realizar la siguiente programación lo realizó espontáneamente en las siguientes ocasiones.

OBJETIVO: Fomentar la atención y la discriminación auditiva.

DESARROLLO: Se colocan fotos de animales y se realiza una onomatopeya. El alumno debe llevar al robot al animal correspondiente.

EVALUACIÓN: Esta actividad la realiza muy bien porque le encantan los animales y todo lo relacionado con ese centro de interés.

OBJETIVO: Aumentar el vocabulario de las comidas y realizar turnos.

DESARROLLO: Se colocan diferentes comidas por el panel. Por turnos, una vez el alumno y otra la maestra llevan el robot hasta una casilla y dicen "Me gusta X".

EVALUACIÓN: Esta actividad le supuso más dificultad porque tenía que esperar turno y porque tenía que elegir la programación del robot sin orden o respuesta cerrada.

OBJETIVO: Asociar número y cantidad

DESARROLLO: Se colocan los números del 1 al 9 y se le enseña a Peloncete que es un muñeco plastificado que utilizamos para actividades variadas, con un número determinado de pelos (pinzas). El alumno debe llevar el robot hasta el número que se corresponde con los pelos del personaje.

EVALUACIÓN: Esta actividad le supuso la dificultad de hablar de números para programar y números del tablero y a veces se equivocó un poco.

OBJETIVO: Afianzar los conceptos de contrarios.

DESARROLLO: Se colocan las tarjetas de conceptos básicos por el tablero. Se le enseña una tarjeta al niño con la oración por ejemplo "El árbol es alto". El niño debe llevar al robot al árbol bajo y decir la oración contraria.

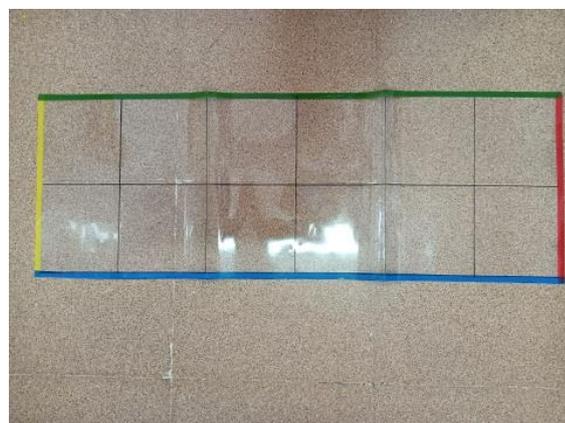
EVALUACIÓN: Esta actividad le motivó aunque necesitó ayuda para estructurar las oraciones.

OBJETIVO: Realizar asociaciones lógicas utilizando el robot como material.

DESARROLLO: Se colocan imágenes de parejas lógicas, se le va enseñando de otro montón una imagen y debe llevar el robot hasta su pareja y completar verbalmente la oración, por ejemplo: Me pongo las gafas en los...ojos (debe llevar el robot hasta los ojos).

EVALUACIÓN: En esta actividad respondió bien aunque quería moverlo con la mano en lugar de con los botones.

(Material de la página *Una mirada especial.*)



Mª Pilar Salgado Sánchez

UNIDAD DIDÁCTICA: LLEVAMOS A “MIND” DE PASEO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

INTRODUCCIÓN:

Unidad Didáctica que voy a llevar a cabo con alumnado con TEA. Actualmente, de 5 alumnos del aula acuden al colegio de forma presencial 3, pero uno de los alumnos no tiene consentimiento para hacerle fotos ni videos. Aunque he realizado la actividad con los 3 alumnos individualmente en el aula de Apoyo CLAS. Los alumnos que han realizado la actividad son alumnos de Educación Infantil de 4 y 5 años respectivamente.

OBJETIVOS:

- LENGUA: Adquirir vocabulario sobre “El invierno”.
- MATEMÁTICAS: Contar hasta 3.

Antes de llevar a cabo las actividades con el robot, presentamos a los alumnos el robot para que se vayan familiarizando con él, con las flechas, con los colores, con la tecla “OK” ...



También les mostraremos el tablero por el que va a caminar el robot.



Al ser niños de infantil, he elaborado un tablero con 3X4 casillas, midiendo cada una de ellas 15X15. Aunque el robot también puede girar a izquierda y derecha e ir marcha atrás y como mis alumnos son muy pequeños el robot sólo va a ir recto y contando del 1 al 3, es decir moviéndose 1 casilla, 2 casillas o 3 casillas.

Colocaremos el tapete de trabajo con el robot en el suelo o en la mesa del profesor y colocaremos en una casilla distintas imágenes sobre el vocabulario de “El invierno” que nos servirán para realizar los desplazamientos del robot.

Previamente a la realización de la actividad con el robot hemos trabajado en el aula el vocabulario del invierno:



Y los números del 1 al 3.





ACTIVIDADES CON EL ROBOT **MIND**

CEIP SANTA EULALIA (SEGOVIA)
MARÍA ANTONIA VALLE JIMÉNEZ

Estas actividades están pensadas para dos alumnos con trastorno del espectro autista. Dadas sus características, hemos elaborado instrucciones sencillas de cada una de ellas, apoyadas con pictogramas.

ACTIVIDAD: ¿A DÓNDE LLEVA?

El objetivo de esta actividad es trabajar la atención a la vez que el alumno se familiariza con el funcionamiento del robot.

En esta actividad el alumno deberá colocar el robot en la casilla “INICIO” y seguir las instrucciones que se le ofrecen sin saltarse ningún paso. Para ello, irá señalando el número y apretando la tecla que le corresponde. Cuando llegue el robot a su destino, el alumno dirá el nombre de la imagen a la que ha llegado.

Ejemplo:

1



2



3



4

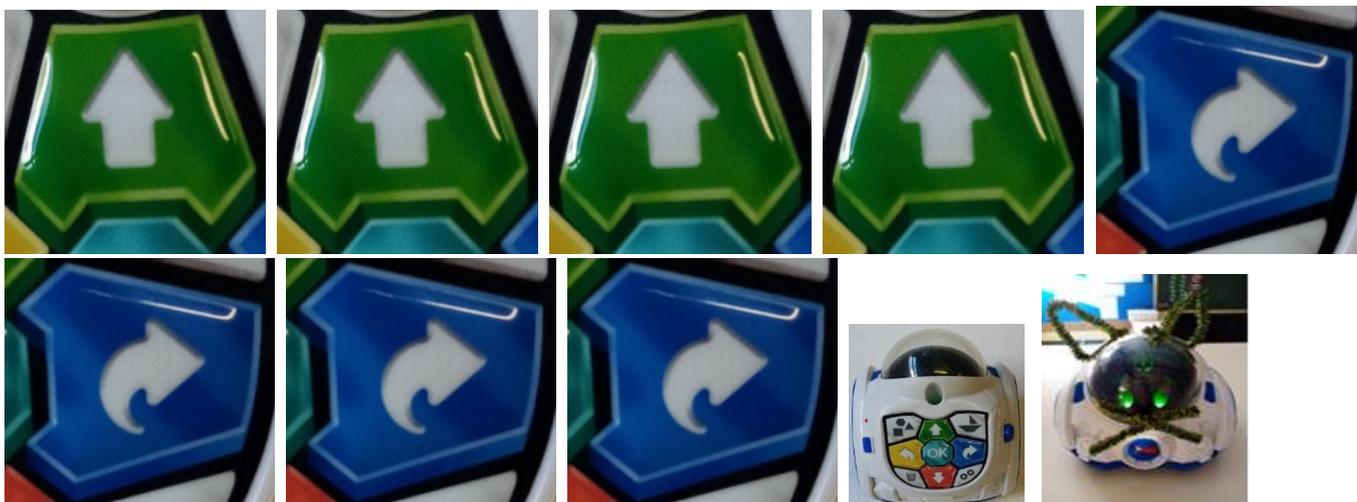


5



Imágenes para imprimir y utilizarlas de manera manipulativa.



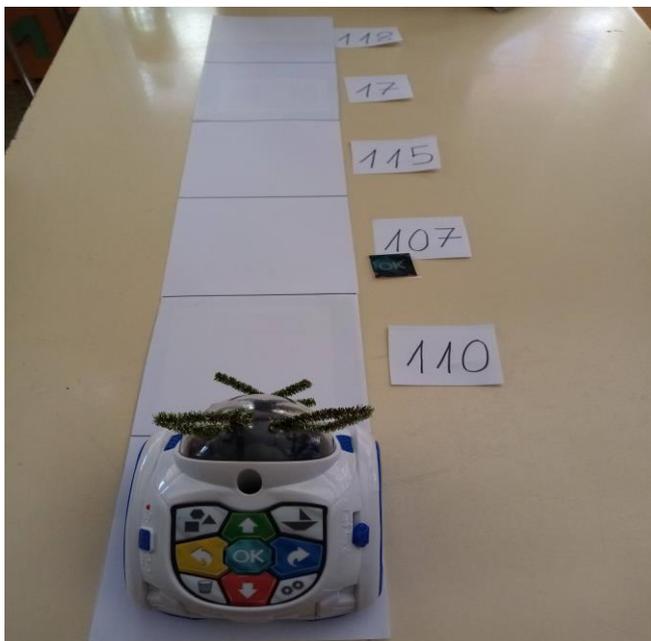


ACTIVIDAD: DICTADO NUMÉRICO

El objetivo de esta actividad es que los alumnos aprendan los números que estamos trabajando

Se colocarán los diferentes números al lado de cada casilla del tablero que hemos elaborado (una línea recta vertical). Trabajamos con las teclas de “voy hacia adelante” / “voy hacia atrás”. Diremos uno de los números y el alumno deberá avanzar o retroceder las casillas necesarias para llegar al número que le hemos indicado. Le pediremos que busque

el número y ponga la ficha  encima (de esta manera sabrá a dónde tiene que llegar y no se olvidará de presionar esta tecla para que el robot empiece a moverse). Después le pedimos que piense si va hacia adelante o hacia atrás y que cuente las casillas que debe avanzar o retroceder.



Instrucciones:

1



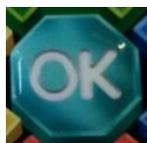
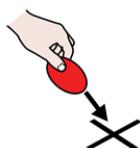
ESCUCHA

2



BUSCAR EL NÚMERO

3



PONER OK

4



O



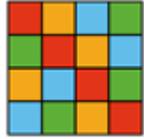
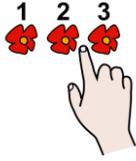
?

¿ VOY HACIA ADELANTE

O

HACIA ATRÁS ?

5



CONTAR LOS CUADRADOS

6



PULSAR LOS BOTONES

ACTIVIDAD: COMPRENSIÓN DE ORACIONES

El objetivo de esta actividad es que los alumnos mejoren tanto sus habilidades lectoras como su comprensión.

Emplearemos el tablero anterior para aprovechar que los alumnos ya conocen su funcionamiento.

En esta ocasión, colocaremos al lado del tablero las imágenes que recojan lo expresado en las tarjetas con las frases. El alumno coge una tarjeta y lee en alto la oración escrita en ella. Después busca la imagen que le corresponde y coloca encima la ficha .

Instrucciones:

1



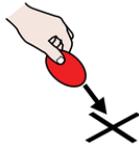
LEER

2



BUSCAR LA IMAGEN

3



PONER OK

4



O

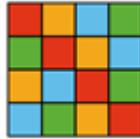
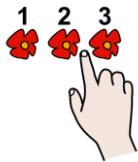


?

¿ VOY HACIA ADELANTE O

HACIA ATRÁS ?

5



CONTAR LOS CUADRADOS

6



PULSAR LOS BOTONES

ACTIVIDAD DE LENGUA UTILIZANDO EL ROBOT MIND DESIGNER

JUSTIFICACIÓN

Para motivar y animar más a los niños, vamos a utilizar como un recurso más el robot. Se va a trabajar el vocabulario, el orden de las palabras dentro de la frase y la generalización de estructuras lingüísticas.

DESTINATARIO.

Un alumno de segundo, extranjero (aunque lleva ya muchos años en España), con graves problemas de comunicación. Le acaban de detectar una deficiencia auditiva muy importante (¡con lo mayor que es ya!), estamos a la espera de los audífonos. Se está iniciando en el aprendizaje de la lecto-escritura y en el uso de estructuras de frases sencillas que poco a poco va generalizando.

Algunos días jugamos con otro niño de tercero que también tiene problemas importantes de lenguaje.

OBJETIVOS.

- a. Construir y generalizar frases sencillas
- b. Respetar las normas establecidas
- c. Control de la frustración (qué le cuesta mucho)
- d. Respetar y cuidar el material
- e. Trabajar las funciones ejecutivas: memoria, atención, planteamiento y ejecución de tarea.
- f. Mejorar la lateralidad y direccionalidad.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD.

El objetivo es realizar un puzzle, para conseguirlo tiene que ganarse las piezas resolviendo una serie de actividades con la ayuda del Robot “MIInd” y de unas cartas.

El niño elige uno de los sobres, que contiene una imagen de las trabajadas de “Enséñame a hablar 2” y el material necesario para jugar. (Imágenes 1 y 2)

Una vez elegido, el niño tiene que ordenar la frase correspondiente, primero con imágenes y luego con las palabras. (Imagen 3), a la vez que va verbalizando todo el proceso.

Una vez realizado esto, colocamos las palabras en el tablero y sacamos las cartas “**LA PALABRA PERDIDA**” (Imágenes 4), el niño las va eligiendo de una en una, y tiene que ir leyendo o deduciendo por el espacio que falta la palabra perdida y con la ayuda del robot cogerla del tapete. (Imagen 5).

Una vez que tiene la palabra en la mano, tenemos que observar cuantos golpes de voz tiene (el niño es capaz de hacerlo), y le doy tantas piezas del puzzle como sílabas tiene. (Imagen 6)

Cuando tenga todas las piezas podrá hacer el puzzle correspondiente. (Imagen 7)

MATERIALES

- Láminas de "Enséñame a hablar 2" (imagen 1y 2), que el niño ya conoce.
- Imágenes y palabras de "Enséñame a hablar" (Imagen 3)
- Cartas "LA PALABRA PERDIDA" que hacen referencia a esas láminas (imágenes 4). Estas cartas las he creado con www.cardmaker.net/yugioh/ y el programa PhotoScape.
- Panel de juego. (imagen 5)
- Puzzle basado en las láminas. (Imagen 4). Realizado con el programa PhotoScape
- Robot. Y panel

FOTOS



IMAGEN 1: materiales



IMAGEN 2. Lámina

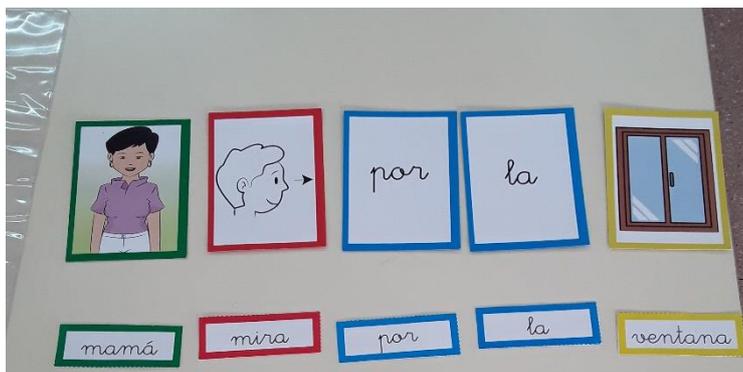


IMAGEN 3: Formación de la frase



IMAGEN 4. Cartas "La palabra perdida"



IMAGEN 5 Tablero

IMAGEN 6 . Piezas puzzle





IMAGEN 7: CREACIÓN DEL PUZZLE

ACTIVIDADES CON EL ROBOT

1.- CARNAVAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se le entregan a los alumnos un personaje disfrazo, el alumno debe decir de qué personaje se trata y buscar en el tablero, el objeto que debe llevar este personaje. Para llegar dará al robot las instrucciones precisas, como se trata de niños de 3 años y niños con NEE las instrucciones al robot serán lentas y de muy pocos pasos.

OBJETIVO:

- Aprender a respetar el turno.
- Mantener la mirada en el objeto.
- Seguir con la vista el objeto en movimiento.
- Ejecutar una orden simple.
- Aparejar objetos con una relación lógica.
- Utilizar gestos como DAME
- Adquirir vocabulario básico relacionado con los disfraces.
- Hacerse consciente de la festividad a la que estamos haciendo referencia.

IMAGEN DEL MOMENTO



ADAPTACIÓN CLAS

La metodología seguida con los alumnos de apoyo clas se basa en el modelado y modelaje, de manera que copian y siguen lo que hacen sus compañeros y luego el profesor es quien coge las manos del niño y le ayuda a dar las instrucciones al robot.

El alumno antes de señalar lo que se le pide, debe hacer el gesto DAME para solicitar la tarjeta al profesor.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

A los alumnos del aula ordinaria le resulta muy motivador, y a los alumnos del aula Clas es una forma de participar de la actividad, se le entregan láminas más sencillas y se le piden gestos o que vaya señalando previamente lo que se solicita.

Evaluamos del alumno mediante observación:

- Capacidad de atención
- Relación con sus iguales.
- Respeto de los turnos
- Comprensión de órdenes
- El uso de gestos de forma correcta.

2.- BUSCAMOS LA INICIAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Los niños de 3 años han iniciado el reconocimiento del primer fonema en diversas palabras. Se han trabajado las vocales, /p/ y /t/. Por ello en el tablero se le presentan dibujos cuya inicial corresponda a los sonidos trabajados. De una caja sacan la letra que corresponde a ello, se la muestran al robot y deben ayudar a éste a encontrar como qué se relaciona.

El alumno del aula Clas se le pide e indica que busque una imagen concreta. Primero la señala y luego con ayuda de algún compañero deberá llevar el robot a la imagen deseada.

OBJETIVOS

- Aprender a respetar el turno.
- Mantener la mirada en el objeto.
- Seguir con la vista el objeto en movimiento.
- Ejecutar una orden simple.
- Utilizar gestos como DAME
- Identificar un dibujo con la palabra que lo representa e identificar su fonema inicial.
- Repasar los contenidos relacionados con los prerrequisitos de la lectoescritura trabajados.

IMAGEN DEL MOMENTO



ADAPTACIÓN CLAS

La metodología seguida con los alumnos de apoyo clas se basa en el modelado y modelaje, de manera que copian y siguen lo que hacen sus compañeros y luego el profesor es quien coge las manos del niño y le ayuda a dar las instrucciones al robot.

El alumno antes de señalar lo que se le pide, debe hacer el gesto DAME para solicitar la letra al profesor. Es el profesor quien le indica el dibujo que debe señalar.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

A los alumnos del aula ordinaria les sirve de repaso de los prerrequisitos de la lecto escritura trabajados. Trabajar con el Robot les llama mucho la atención aunque es una dinámica de trabajo muy lenta.

Los alumnos del aula Clas participan de la actividad, indicándoles las veces que debe tocar cada botón e incluso sujetando su manos para que lo lleve a cabo.

Evaluamos del alumno del aula clas, mediante observación:

- Capacidad de atención
- Relación con sus iguales.
- Respeto de los turnos
- Comprensión de órdenes
- El uso de gestos de forma correcta.

3.- ADIVINANZAS.

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se trata de llevar al robot a la imagen dibujada que se le indica, se plantean una pregunta a modo de adivinanza y los niños han de contestar llevando al robot a la casilla que corresponde. Se plantean preguntas como:

- Es una figura geométrica de 3 lados.
- Es la cara que pone la profesora cuando los niños no obedecen.
- Es la sílaba con la que empieza el día de la semana, hoy.
- ¿cuántas manos tienes?
- Etc....

El alumno del aula Clas, no se le dan pistas, simplemente se le indica la figura a la que se hace referencia y con ayuda de la profesora como vemos en la imagen realiza la acción.

OBJETIVOS

- Aprender a respetar el turno.
- Mantener la mirada en el objeto.
- Seguir con la vista el objeto en movimiento.
- Ejecutar una orden simple.
- Utilizar gestos como DAME
- Escuchar de forma activa, entendiendo lo que se pide.

IMAGEN DEL MOMENTO



ADAPTACIÓN CLAS

La metodología seguida con los alumnos de apoyo clas se basa en el modelado y modelaje, de manera que copian y siguen lo que hacen sus compañeros y luego el profesor es quien coge las manos del niño y le ayuda a dar las instrucciones al robot.

El alumno antes de señalar lo que se le pide, debe hacer el gesto DAME para hacer la demanda del robot. Es el profesor quien le indica el dibujo que debe señalar Y quien ayuda a dar las indicaciones al robot

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

A los alumnos del aula ordinaria les sirve de repaso y para afianzar conceptos básicos. Trabajar con el Robot les gusta y van adquiriendo la dinámica progresivamente.

Los alumnos del aula Clas participan de la actividad, indicándoles las veces que debe tocar cada botón e incluso sujetando su manos para que lo lleve a cabo.

Evaluamos del alumno del aula clas, mediante observación:

- Capacidad de atención
- Relación con sus iguales.
- Respeto de los turnos
- Comprensión de órdenes
- El uso de gestos de forma correcta.



JUGAMOS CON EL ROBOT

ACTIVIDADES PREVIAS

1.- Conocemos al robot

Dedicamos una sesión a conocer al robot. Lo observamos, lo tocamos, lo escuchamos, para que nuestros alumnos tomen contacto con él.

Después jugaremos con el robot:

- El profesor da al botón de avanzar y los niños tienen que perseguirlo, para tomar conciencia de que se mueve por el espacio.
- Lo escondemos y cuando haga ruido lo buscamos.
- Tocamos sus ojos, que se iluminan de azul cuando habla, así sabemos si está hacia delante o hacia atrás.

2.- Cómo se mueve

Aprendemos a tocar los botones para trabajar la causa-efecto del robot: tocar un botón y esperar al movimiento.

Colocados en grupo, lo ponemos en el suelo y les dejamos que toquen alguno de sus botones o les ayudamos cogiendo sus manos, para ver qué ocurre. Entre todos descifraremos como funciona y probaremos sus movimientos.

Según el nivel del alumno, le pedimos que toque el botón según el color y dar al OK para observar su respuesta.



ROJO: Avanza hacia delante
AMARILLO: Retrocede hacia atrás
MORADO: Giro a la izquierda
AZUL: Giro a la derecha
(Dar a OK después de cada color)

3.- Control del espacio



Movemos el robot por el tapete, con apoyo visual de tarjetas de número y de color. Inicialmente usaremos los colores rojo y amarillo porque son los más sencillos, según el nivel del alumno incluiremos el azul y morado para los giros.

De forma dirigida les pedimos que toquen un número de veces en el botón rojo o amarillo o de forma guiada pulsamos con ellos para que el robot se mueva.

ACTIVIDAD MATEMÁTICAS

1.- Consigo mi premio



Como el robot avanza 15 cm con cada comando crearemos una recta con 10 cuadrados de 15 x 15 cm y/o tapetes de 8 cuadrados de una medida total de 60 x 60 cm.

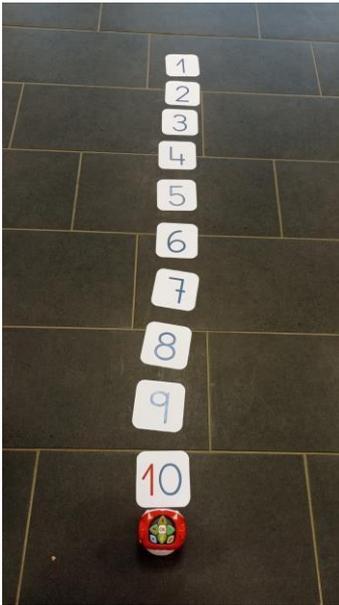
Colocamos el pictograma de gusanitos en varias casillas del tablero. Inicialmente solo delante y detrás del robot. Cogemos las tarjetas de números del 1 al 5 y la tarjeta de colores rojo y amarillo. Sacamos una tarjeta de cada, un número y un color, por ejemplo 2 rojo.

Pulsamos el número de veces en el color para que el robot se mueva. Si el robot llega a una casilla con el pictograma de gusanitos conseguirán su premio.

2.- Aprendemos a contar

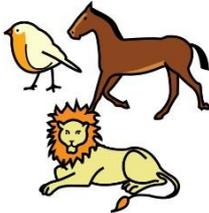
Colocamos 9 tarjetas con los números del 1 al 10 en el suelo formando un camino recto. Avanzamos y retrocedemos el robot por las casillas de uno en uno contando hacia delante y hacia atrás.

Después tocarán las veces que quieran y cuando llegue a una casilla tienen que decir el número o coger el pictograma del número en el que está el robot.



ACTIVIDAD LENGUA

1.- Aprendemos el nombre y los sonidos de los animales.



Colocamos pictogramas de animales en todas las casillas del tablero, de 8x8.

Cogemos las tarjetas de números del 1 al 5 y la tarjeta de colores rojo y amarillo. Sacamos una de cada para ver el número de veces y la flecha a la que vamos a pulsar.

Cuando el robot llegue a una casilla con un animal, cogemos el animal de juguete que corresponda y decimos su nombre o hacemos la onomatopeya que corresponda.

2.- Aprendemos los tamaños

Colocamos dos tarjetas, una imagen grande delante del robot y la misma imagen pequeña detrás del robot.

Con la orden de “grande o pequeño” el alumno tendrá que dirigirse hacia la imagen que corresponde. Comenzaremos a distancia de dos casillas, después tres casillas y después tendrán que contar para llegar, según el nivel del alumno.

Rebeca Santero García

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

OBJETIVO	Trabajar la resolución de problemas sencillos de sumas y restas.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">- Robot,- <i>Tobii</i>, ordenador.- Tablero con 6x4 casillas. Cada casilla medirá 15x15.- Panel: lámina material elaborado por Karen Marcela Herrera Chang, cada lámina formula un problema sencillo de suma o resta.- Pictogramas arasaac.
PARTICIPANTES	Grupos de 4.
ACTIVIDAD	<p>La alumna tendrá en su panel <i>Tobii</i> cuatro casillas con cuatro números (aún estamos en la selección en el <i>Tobii</i> con ese número de casillas)</p> <p>Un participante del grupo leerá el problema:</p> <ul style="list-style-type: none">- La alumna deberá seleccionar la casilla con la grafía que resuelva el problema. La imagen responderá a preguntas tipo: <i>¿cuánto queda? ¿cuánto hay en total?</i>- Otro alumno/a del grupo, deberá programar el robot para que se vaya desplazando.

¿CUÁNTO QUEDA?

PROBLEMA

En un árbol han crecido 6 naranjas. Después de unas semanas se ha caído 1. ¿Cuántas naranjas quedan?



OPERACIÓN


$$\begin{array}{r} \square \\ - \square \\ \hline \square \end{array}$$

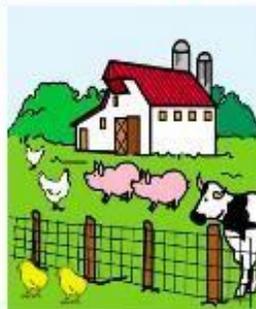
¿CUÁNTO HAY EN TOTAL?

PROBLEMA

En una granja hay 5 animales. Después de una semana nacen 2 pollitos. ¿Cuántos animales hay en la granja?



OPERACIÓN


$$\begin{array}{r} \square \\ + \square \\ \hline \square \end{array}$$

¿CUÁNTO HAY EN TOTAL?

PROBLEMA

En un frutero hay 7 manzanas rojas. Luego mi madre trae 2 manzanas verdes. ¿Cuántas manzanas hay en el frutero?



OPERACIÓN



+

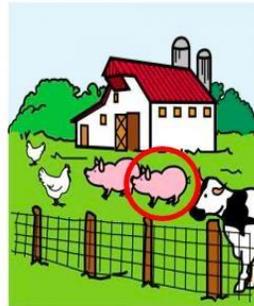
¿CUÁNTO QUEDA?

PROBLEMA

En una granja hay 5 animales. Uno de los cerditos se lo llevan para el matadero. ¿Cuántos animales quedan?



OPERACIÓN

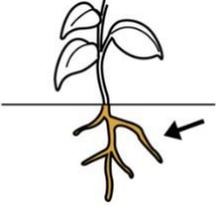
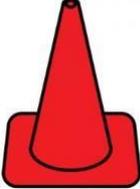


-

7					1
				8	
			9		
	4				5

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

OBJETIVO	Trabajar la orientación espacial en una tabla de doble entrada de manera grupal.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none">- Robot,- <i>Tobii</i>, ordenador.- Panel con una tabla de doble entrada de hasta 6 casillas. Cada casilla medirá 15x15.- Dado con el vocabulario trabajado en el aula de referencia, en pictogramas (en este panel: <i>los animales, las plantas, la calle, números hasta el 50.</i>)
PARTICIPANTES	Grupos de 4.
ACTIVIDAD	<p>La alumna tendrá en su panel <i>Tobii</i> cuatro casillas con cuatro pictogramas (aún estamos en la selección en el <i>Tobii</i> con ese número de casillas)</p> <p>Un participante del grupo tirará el dado:</p> <ul style="list-style-type: none">- La alumna deberá seleccionar la casilla con el pictograma que haya salido en el dado. La imagen responderá a preguntas tipo: <i>¿dónde está el gallo?</i>- Otro alumno/a del grupo, deberá programar el robot para que se vaya desplazando.

	A	B	C	D	E
1					
2					35
3					
4					
5			29		

**ACTIVIDADES CON EL ROBOT
CPEE. VIRGEN DEL CASTILLO
PROFESORA:
SANDRA CORDERO GAVILANES**

DESTINATARIO: ALUMNO, 20 AÑOS, TEA (PREVERBAL + DISCAPACIDAD INTELECTUAL MODERADA).

COMPETENCIA CURRICULAR: NO DOMINA LOS NÚMEROS DEL 1 A 3, NI DISCRIMINA LAS VOCALES, NO FORMA SU NOMBRE CON LETRAS MANIPULATIVAS. ALUMNO MUY TRABAJADO EN PECS, CAPACIDAD DE IMITACIÓN Y ASOCIACION OBJETO REAL PICTOGRAMA BUENA.)

SECUENCIA DE ACTIVIDADES:

OBJETIVO: ORIENTACIÓN POR EL TABLERO, FAMILIRIZARSE CON MIND EL ROBOT.

ACTIVIDAD 1.

Tras crear en el suelo un panel de cuadrículas ajedrezado, cada tableta del tamaño del azulejo, simulando el tablero del robot, y crear una réplica manipulativa con cartón y cartulina de los mandos del robot. trabajamos las ordenes y manejarse por el tablero. tras comprender frases como:

David quiere la pelota. y se mueve por el tablero en busca de la pelota real.

Han sido muchas las sesiones, cambiando objetos que le llaman la atención.

ACTIVIDAD 2.

La misma actividad que la anterior, pero llevada a cabo con mind y un tablero creado, cuadrículas de 15x15 ajedrezado, con 9 casillas. Ahora en vez del objeto real, si conseguía llegar al pictograma se le entregaba el objeto real. Como recompensa se le dejaba manipular el objeto brevemente según sus diferentes rituales.

OBJETIVO: POTENCIAR LA CAPACIDAD DE SELECCIÓN

ACTIVIDAD 3

David solo presenta intencionalidad comunicativa si se trata de cubrir sus necesidades básicas, sobre todo, vestido, comida y baño.

Por lo que en el tablero colocamos en diferentes cuadrículas, sus galletas y una botella de agua, Él tiene ritualizado que, tras comer tres galletas, bebe agua, por lo que si quiere comer o beber debe llevar a mind hacia el cuenco de las galletas o de la botella lo que él prefiera...

OBJETIVO: ASOCIAR OBJETO REAL A PICTOGRAMA

ACTIVIDAD 4.

Aprovechando el dominio de vocabulario en pictogramas, se colocaban en el tablero tanto objeto real como el pictograma, formando correctamente las parejas.

Verónica García Fernández

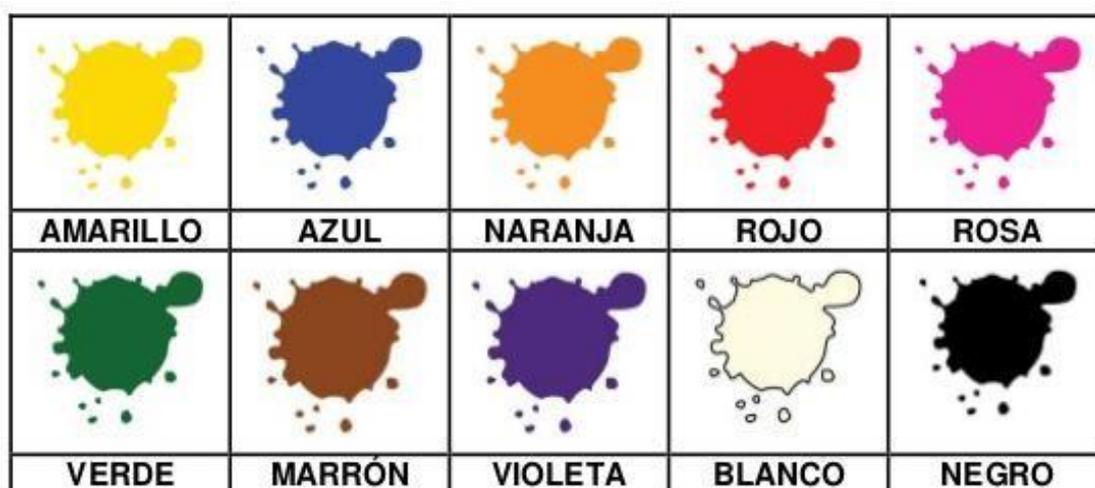
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

OBJETIVO: Trabajar la localización de colores.

NIVEL: 3 años

FASES:

1.- Primero repasamos los colores, ayudándonos de esta lámina



Autor pictogramas: Sergio Palao. Procedencia: ARASAAC. <http://catedu.es/arasaac/> Licencia: CC (BY-NC)
Autor: Elab. Verónica García

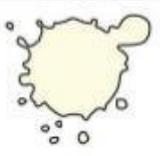
Colocaremos el tapete de trabajo con el robot en el suelo y colocaremos en las casillas distintas imágenes que nos servirán para realizar las oraciones.

El tablero tendrá como mínimo 4X6 casillas y cada una de ellas debe medir 15x15, ya que es la forma de desplazarse del robot.

El nivel del niño es muy bajito y le resulta muy motivante el robot, es muy difícil para él, pero le gusta seguirle con la mirada, perseguirle y empieza a repetir los colores y reconocer los básicos.

La actividad consiste en decir: Mariano (el nombre de nuestro robot) va a ir al amarillo, otro niño de la clase le da las indicaciones y el niño dice el nombre del color, y lo sigue.

Nuestro tablero podría ser así:

 AMARILLO					 NARANJA
			 ROSA		
	 ROJO				 BLANCO
			 VERDE		