



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Educación y Trabajo Social.**

**TRABAJO FIN DE GRADO EN MAESTRO DE EDUCACIÓN  
PRIMARIA MENCIÓN EDUCACIÓN ESPECIAL.**

**PROGRAMA SOBRE EL APRENDIZAJE DE  
CONCEPTOS MATEMÁTICOS BÁSICOS A  
TRAVÉS DEL JUEGO EN EDUCACIÓN  
ESPECIAL.**

**Curso 2019-2020**

**Autor:** Miriam Hernández Ayuso

**Tutor académico:** D<sup>a</sup> Montserrat Marugán de MiguelSanz

Valladolid, 2020

## **RESUMEN:**

El trabajo que se presenta se fundamenta en un elemento indispensable para el desarrollo de los niños, como es el juego, que sirve como medio para que conozcan el mundo. En el ámbito escolar, y especialmente en la educación especial, se debería utilizar como un recurso metodológico más. Este elemento es muy motivador para los alumnos. Además, se ha de considerar que en el juego se introduce la variable del movimiento, que hace que se vivencien los conceptos. Utilizar la acción corporal y el juego psicomotor como medio de aprendizaje ayudará a conseguir un aprendizaje significativo. De acuerdo a estas ideas se presenta un programa basado en el juego cuyo objetivo es el aprendizaje de conceptos matemáticos sencillos como pueden ser: el conteo, la identificación de números del cero al diez, etc. Además de conseguir un desarrollo en el ámbito psicomotor del alumno. Se ha diseñado para ponerse en práctica con alumnado que presenten necesidades educativas especiales o que tengan problemas de aprendizaje o necesiten un refuerzo en esta área.

**Palabras clave:** juego, educación especial, matemáticas, movimiento, aprendizaje significativo.

## **ABSTRACT:**

The work presented is based on an indispensable element for the development of children, such as play, which serves as a means for them to get to know the world. In the school environment, and especially in special education, it should be used as a further methodological resource. This element is very motivating for the students. In addition, it must be considered that the variable of the movement is introduced in the game, which makes the concepts to be experienced. Using body action and psychomotor play as a means of learning will help achieve meaningful learning. According to these ideas, a program based on the game is presented whose objective is the learning of simple mathematical concepts such as: counting, identification of numbers from zero to ten, etc. In addition to achieving a development in the psychomotor field of the student. It is designed to be used with students who have special educational needs or who have learning difficulties or need reinforcement in this area.

**Keywords:** game, especial education, Mathematics, movement, meaningful learning.

# Índice

1. Introducción.	1
2. Justificación.	1
3. Competencias del grado.	2
4. Objetivos.	3
5. Fundamentación teórica.	4
5.1.La Escuela.	4
5.2.Aprendizaje y movimiento.	6
5.3.Las matemáticas: los números y el conteo.	7
5.4.Aprendizaje Basado en el juego (ABJ).	8
6. Propuesta del programa.	9
6.1.Destinatarios.	9
6.2.Metodología.	10
6.3.Secuenciación.	13
6.4.Actividades.	18
6.5.Evaluación.	21
7. Consideraciones.	29
8. Bibliografía.	30
9. Anexos.	33

# **1-INTRODUCCIÓN.**

A lo largo de los años la educación ha ido cambiando, tanto la ordinaria como la especial. En estos momentos hay una mayor concienciación sobre las necesidades educativas especiales que los alumnos presentan y que han de ser cubiertas. Para ello se han de implantar metodologías que hagan que los conceptos se muestren más sencillos, y que no se limiten a algo teórico sino a vivenciarlos y no tener que aprender de memoria.

Es importante resaltar el papel del alumno en la escuela. Actualmente es un ser pasivo, debido a que en un porcentaje muy alto del tiempo que pasa en la escuela los alumnos lo hacen sentados. Es por ello que se ha diseñado un programa que tiene como base el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) a fin de que el alumno sea un sujeto activo en todo momento.

A la hora de trabajar con alumnos que están en un centro de educación especial se han de tener aún más en cuenta sus necesidades. Es por ello que el programa gira en torno a ellas desde los tiempos de atención, las dificultades de aprendizaje, el retraso psicomotor, etc.

El siguiente trabajo se estructura en varios apartados comenzando por una justificación del tema elegido y su fundamentación teórica en la que se habla sobre la evolución de la escuela, la relación entre el aprendizaje y el movimiento, las matemáticas y por último el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ). En la segunda parte se desarrolla un programa para el aprendizaje de conceptos matemáticos el cual podría ser aplicado a cualquier alumnado, pero se ha centrado en un conjunto de alumnos determinados con necesidades educativas especiales.

# **2-JUSTIFICACIÓN.**

Durante mi periodo académico he tenido la posibilidad de ver diferentes metodologías de enseñar conceptos de todo tipo. Es cierto que no todo el mundo tiene el mismo estilo de aprender, pero si dentro de ese aprendizaje se introduce el juego o el movimiento como medio para conseguirlo será más motivador para el alumno.

En la educación ordinaria el estar sentado durante las horas de clase es algo normal, lo cual creo que es contraproducente para el desarrollo integral del alumnado sobre todo en las primeras etapas de desarrollo. Respecto a la educación especial esto no está tan normalizado. Hacer que el alumno permanezca sentado es una forma de trabajar la espera, la paciencia o el centrarse en la tarea, pero aun así creo que se podría reducir esos tiempos de estar en la mesa. Según Bolaños (2006) desde

el centro se han de proporcionar al niño experiencias de movimiento, facilitando, en muchas ocasiones, la comprensión y asimilación de muchos conceptos que de otra manera sería más difícil asimilar, tales como: arriba, lejos, cerca, encima, abajo, rápido, delante, detrás etc.

Tras una revisión de bibliografía sobre el tema de la educación y el juego me he percatado que está centrado sobre todo en la Educación Ordinaria, y dentro de esta, enfocada solo desde el área de educación física. No se encuentran muchos programas que su eje sea el movimiento como medio para el aprendizaje en áreas como lengua o matemáticas. Es por ello que se diseñará un programa siendo el juego su base y en este caso orientado hacia la Educación Especial. Dentro de la educación se engloban muchos campos, es decir, que la cantidad de conceptos a trabajar es muy extensa y por ende inabarcable en un trabajo como este. Es por ello que el programa se centra en conceptos básicos de las matemáticas que corresponden entre un segundo ciclo de Infantil y un primero de Primaria. Además se tendrá en cuenta las necesidades educativas de los alumnos de un centro de Educación Especial hacia los que va dirigido.

### **3-COMPETENCIAS DEL GRADO.**

Poseer y comprender conocimientos en el área de la Educación.	A la hora de desarrollar el trabajo se ha tenido en cuenta características tanto pedagógicas como psicológicas del alumnado y contenidos que se trabajan tanto en educación infantil como en primaria.
Saber aplicar los conocimientos al trabajo de una forma profesional y poseer las competencias que se demuestran por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro del área de la Educación.	Se ha hecho un estudio sobre diferentes tipos de prácticas educativas relacionándolas y mostrando aquellas que son más beneficiosas para el alumno y siendo consideradas para el desarrollo del trabajo.
Tener la capacidad de reunir e interpretar datos esenciales sobre Educación para emitir	Se ha revisado bibliografía sobre los temas tratados y se ha interpretado resultados de otras investigaciones a través de las cuales se

juicios que incluyan una reflexión sobre temas esenciales de índole social, científica o ética.	han llegado a diversas conclusiones que han ayudado a la toma de decisiones a lo largo del trabajo.
Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.	El trabajo está desarrollado con un lenguaje claro y sencillo pero a la vez sin perder la rigurosidad y los conceptos clave de la Educación.
Desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	Se han desarrollado diversas estrategias para la búsqueda de nuevos conocimientos relacionados con la Educación a modo de aprendizaje continuo. Además de partir de una idea propia desarrollándola con la ayuda de investigaciones anteriores que se relacionaban con el tema trabajado.
Desarrollar un compromiso ético en la configuración como profesional	Se ha tenido en cuenta en todo momento las necesidades educativas del alumnado y no solo referidas a aquellos que se encuentran en centros de educación especial sino en referencia a todo el alumnado que presente alguna necesidad que se relacione con el tema tratado.

## **4-OBJETIVOS.**

### **4.1.-GENERAL.**

- Diseñar un programa para el aprendizaje de conceptos matemáticos sencillos a través del juego como herramienta metodológica.

## 4.2.-ESPECÍFICOS.

- Fomentar el aprendizaje de los números del 0 al 10 para su identificación.
- Determinar conceptos espaciales a través de la vivencia corporal: delante y detrás, respecto de uno mismo.
- Identificar colores.
- Contar saltos igual a un número dado.
- Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.
- Discriminar el mayor o el menor en un conjunto de números dado.
- Saber qué número va antes y después del número dado (anterior y posterior).
- Asociar números a su cantidad.
- Potenciar la motricidad gruesa.
- Mejorar la coordinación al correr.
- Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada...).
- Respetar los turnos de juego.
- Prolongar el tiempo de atención en la tarea.
- Aprender a esperar.

# 5-FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

## 5.1.- LA ESCUELA.

La educación a lo largo de la historia ha dado más importancia a que el profesor volcara la información en los alumnos y que estos la almacenaran, así lo expone Paulo Freire (1921-1997), pedagogo brasileño, que en “*Educación y concienciación*” de “*La educación como práctica de la libertad*” (1969) descarta cualquier educación basada en el aprendizaje mecánico, de esta manera criticaba a la Educación Tradicional. Además en el capítulo II de “*La pedagogía del oprimido*” habla de la *Educación bancaria* que hace referencia a lo dicho y que la explica de la siguiente forma:

*“La narración, cuyo sujeto es el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Más aún, la narración los transforma en “vasijas”, en recipientes que deben ser “llenados” por el educador (...) Tal es la concepción “bancaria” de la educación, en que el único margen de acción que se ofrece a los*

*educandos es el de recibir los depósitos, guardarlos y archivarlos” (p.76) “en la visión “bancaria” de la educación, el “saber”, el conocimiento, es una donación de... sabios a... ignorantes” (p.77)*

La Escuela Tradicional tiene como características que es magistrocéntrica, memorística, basada en libros de textos..., haciendo que el alumno se convirtiera en un sujeto pasivo que como decía Freire almacenada toda la información que llegaba a él pero sin procesarla.

Entre los siglos XIX y XX surge un movimiento educativo denominado Escuela Nueva o Activa en la cual la educación está guiada por el buen sentido, la práctica, la ciencia... Este movimiento destaca los errores de la Escuela Tradicional la cual ignoraba todo aquello que estuviese vinculado con el desarrollo natural del cuerpo y espíritu del niño, haciendo que se conviertan en moldes educativos prefabricados (Ferrière, 1945). En contraposición a la Escuela Tradicional, la Escuela Nueva o Activa se basa en los valores del puerocentrismo, el respeto de las necesidades de los niños y basando la educación en la experiencia.

La Escuela Nueva dejaba por lo tanto al profesor en segundo plano y el alumno como eje vertebrador de la educación, y no solo eso, sino que adaptaba esta al niño y a sus necesidades. El pedagogo Reich afirmaba que una escuela mala es aquella que obliga a los alumnos a sentarse en la mesa a estudiar las materias. Para él la idea de escuela era aquella que se debía de acomodar al niño, y no en la que el niño se debía de acomodar a la escuela.

Otro defensor de la reforma educativa progresista es Dewey (1938) el cual creía que la educación se había de basar en el principio de aprender a través de la práctica. Esto nos lleva a pensar en la estética de las clases, las cuales están predispuestas para que los alumnos reciban la lección y no para que puedan trabajar de una manera práctica. Santos, M.A. (1993) hace referencia a este punto y es tal que remarca como la estética de las aulas va avanzando hacia la austeridad que se llega en las clases de Bachillerato. Se comienza con clases iluminadas, con adornos de diversos tipos y hay un gran cuidado con el material didáctico, solo pasando en Educación Infantil. Y es que según recorremos el sistema educativo, el aula se convierte en una celda sin ningún gusto estético y con un claro deterioro por el uso y el descuido... Por ello se ha de tener en cuenta la estética del aula pero no solo en si es bonita o no, sino si es útil para la práctica del alumno, es decir, si es funcional. Es por todo esto que las nuevas promociones de profesores buscamos un cambio, ya no a nivel del sistema educativo, que también, sino un cambio en la práctica docente, haciendo que el alumno sea el personaje principal dentro de la educación y dejando de lado los libros. Para ello hemos de tener en cuenta sus necesidades, intereses... creando una educación fuera de lo memorístico y centrada en la práctica con los materiales necesarios para ello sea posible.

## 5.2.-APRENDIZAJE Y MOVIMIENTO.

A lo largo de la jornada escolar en ningún momento se tiene en cuenta el cuerpo del alumno, puesto que es parte fundamental del niño y que según afirma Piaget el desarrollo de la inteligencia está ligado con la actividad motriz. Es tal que considera que el aprendizaje del niño está centrado en la acción y en sus experiencias. El doctor Aldana afirma que *“el alumno sentado aprende poco, estar quieto atenta contra el aprendizaje, no hay aprendizaje sin actividad: tomar notas, usar el cuerpo para expresarte, teatralizar, escribir. Cuando involucramos al cuerpo hay atención y aprendemos”* (Aldana, 2013).

Es interesante y original la opinión de Vaca (2002) que clasifica los distintos tipos de cuerpo del alumnado en la escuela. Durante la jornada escolar los niños pasarían por cuerpos diferentes en función del movimiento y la actividad que realicen:

- Cuerpo silenciado es aquel que se da en aquellas actividades en las que no se es necesario el cuerpo, es decir, se requiere que el alumno esté quieto.
- Cuerpo tolerado, se da en momentos en que se dota al alumno de una ligera libertad y se permite el movimiento de este pero con restricciones.
- Cuerpo suelto, hay un total movimiento del cuerpo sin ninguna restricción, siendo el niño el que decide sobre su propio cuerpo, como puede ser momentos del recreo o de la salida.
- Cuerpo instrumentalizado es aquel que es utilizado como fin para la adquisición de conocimientos.
- Cuerpo implicado hace referencia a los momentos en los que el cuerpo participa y además es el centro de la misma.

Los tipos de cuerpos que encajarían en la Escuela Activa que hemos expuesto antes serían los tres últimos en los que el movimiento está permitido pero más concretamente el cuerpo instrumentalizado y el implicado, dado que se utiliza el cuerpo como medio para el aprendizaje. Un antecesor de esta corriente, en el que el movimiento es parte del aprendizaje, podría ser Aristóteles y sus discípulos, este daba las lecciones mientras paseaba llegando a conocerse como los Peripatéticos.

Hildebrant-Stramann (2005) habla de una “Escuela Móvil” la cual es tomada como un lugar para moverse con el fin de desarrollar la personalidad de los niños sin reducir el juego ni el deporte a las horas de educación física, sino que se extendiera por el resto de áreas.

Entre esta escuela y la Escuela Nueva podría ser una combinación perfecta para olvidarnos del alumno pasivo y que pase a ser el protagonista de su aprendizaje y que el medio para llegar a este sea a través del movimiento.

Ese movimiento tan general se centraría en la psicomotricidad que según Henri Wallon considera a esta como la conexión entre lo psíquico y lo motriz, a través de lo cual afirma que el niño se construye a sí mismo, desarrollando su pensamiento.

Bolaños, G (2006) afirma que hay grandes beneficios de tipo motor cuando el niño realiza actividades que le permiten el desarrollo de habilidades manipulativas básicas, haciendo que haya una buena coordinación vista-mano y vista-pie, que son necesarios para el aprendizaje. En este caso se diseñarán diferentes juegos, puesto que la educación a través del movimiento se desarrolla mediante una gran gama de actividades donde destacan los juegos recreativos y didácticos, que en este caso irán orientadas hacia el aprendizaje del conteo y la secuencia numérica fundamentalmente.

### **5.3.- LAS MATEMÁTICAS: LOS NÚMEROS Y EL CONTEO.**

Dentro de la *Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato*, se desarrollan las competencias claves, de ellas. Nos centraremos en la Competencia Matemática en concreto al área de la cantidad “*esta noción incorpora la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo, interpretando distintas representaciones de todas ellas y juzgando interpretaciones y argumentos. Participar en la cuantificación del mundo supone comprender las mediciones, los cálculos, las magnitudes, las unidades, los indicadores, el tamaño relativo y las tendencias y patrones numéricos.*”

El primer paso para desarrollar la competencia matemática es el concepto de número natural que según *Soliverz (2014)* se desarrolla una vez que el niño ha adquirido la permanencia del objeto y diferencia categorías en él. Es decir, discrimina semejanzas y diferencias básicas entre objetos, pudiendo comprender la agrupación de objetos a partir de una misma categoría.

Una vez adquirido el concepto de número natural los alumnos comenzarán la adquisición de la habilidad de contar (*Caballero, 2006,*) que sería la capacidad de asignar etiquetas individuales a una secuencia de elementos de una agrupación, en la que la última etiqueta representaría al cardinal del conjunto.

Dentro de esa habilidad de contar según *Fuson y Hall (1983)* hay diferentes niveles de dominio que son los siguientes:

- 1- Nivel cuerda: se comienza en uno pero no se tienen muy bien definidos los términos, es lo que se denomina secuencia de carrerilla.
- 2- Nivel cadena irrompible: los términos están diferenciados pero se sigue comenzando por el uno.
- 3- Nivel cadena rompible: los términos son diferenciados y se puede comenzar a contar a partir de cualquier número.

- 4- Nivel cadena numerable: se añade al nivel anterior que se es capaz de contar un determinado número de objetos sin partir de uno y se puede decir en qué número se ha terminado después del conteo.
- 5- Nivel cadena bidireccional: se es capaz de decir la secuencia numérica correctamente hacia delante y hacia atrás y pudiendo comenzar por cualquier número.

Estos niveles se van sucediendo poco a poco hasta conseguir el último estadio, pero en este caso nos centraríamos en los primeros niveles. Con el fin de poder asentar los ya adquiridos y avanzar hacia niveles superiores.

Durante toda la vida vamos aprendiendo haciendo las cosas, es decir, que aprendemos a andar, andando... Siempre se ha de respetar el ritmo de cada persona sin la necesidad de exámenes ni de libros de por medio (Crescini, 2011). Es por ello que a la hora de aprender matemáticas se tendrá que hacer matemáticas, pero no solo con lápiz y papel sino de una manera en que el niño sea lo más activo posible como se ha dicho anteriormente, que el niño aprenda a través del movimiento.

*Salvador Linares* expone dos modelos de aprendizaje, por un lado el Empirista en el cual el alumno aprende lo que el profesor explica, es decir, los conceptos matemáticos son registrados en el alumno a través del discurso del profesor, adquiriendo el conocimiento por acumulación y tomando el error como un fracaso. Esto se podría relacionar con los valores de la Escuela Tradicional. En contraposición al primero nos encontramos con el Constructivismo en el cual el aprendizaje se basa en la acción y el aprendizaje se obtiene a partir de procesos de acomodación, asimilación y equilibrio. En este caso pudiendo relacionarse con los valores de la Escuela Nueva.

Y es que en las matemáticas, que es el tema que nos atañe, el aprender haciendo es fundamental para la buena adquisición de conceptos y estrategias.

#### **5.4.-APRENDIZAJE BASADO EN EL JUEGO (ABJ).**

*Iparraguirre (2015)* expone que en la infancia se conoce el mundo a través de juego, utilizando el cuerpo como instrumento y vehículo de comunicación. Además según crece el niño ese juego se convierte no solo en un instrumento metodológico, sino que nos sirve como una forma de aporte de información sobre el desarrollo del infante en tres ámbitos: psicomotor, cognitivo y socio afectivo

Es por ello que vemos fundamental el juego como un acercamiento al alumno para que sea más motivador el aprendizaje y que además se construya de forma significativa, es decir, que el alumno haga una relación entre los conocimientos que ya posee con el nuevo material que se le propone, y no aprendiéndolo de memoria (*Ausubel*).

Respecto a este tema nos centraremos en el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ), esta metodología coge prestado algunos principios del juego con el fin de involucrar a los alumnos en la actividad, además de trabajar con contenidos curriculares de una forma lúdica y dinámica (Trybus, 2015).

Esta estrategia metodológica aprovecha la predisposición de los niños para jugar como medio para trabajar contenidos, competencias y los objetivos que se hayan fijado. Y no es solo crear juegos para niños, sino diseñarlos para que nos sirvan como medio para ir introduciendo de forma gradual conceptos cada vez más complejos.

Es por eso que este trabajo está enmarcado en esta metodología, con el fin de que el alumno sea un elemento activo dentro de su aprendizaje, para conseguir que este sea significativo. Esto lo enmarcamos dentro de una metodología globalizadora de la cual seleccionamos los siguientes valores:

- La estimulación de capacidades motrices cognitivas a través del juego psicomotor.
- Utilizar la acción corporal y el juego psicomotor como medio de aprendizaje.
- Conseguir aprendizajes significativos a través de actividades motrices.

En definitiva, a través de actividades sencillas se fomenta el aprendizaje y que además se encuentra incluidos otros factores importantes, como son: la atención, la memoria y el razonamiento; pero sin llevarlo a cabo de una forma mecánica (Crescini, 2011).

## **6-PROPUESTA DEL PROGRAMA.**

### **6.1-DESTINATARIOS.**

El programa va dirigido hacia un grupo de cuatro alumnos con necesidades educativas especiales, todos ellos presentando una discapacidad intelectual moderada. Además presentan dificultades en la adquisición de la secuencia numérica y conceptos asociados a esta, como son anterior y posterior. Sus edades están comprendidas entre los nueve y diez años.

El nivel curricular de estos alumnos es de segundo ciclo de educación infantil por lo que se están iniciando al concepto de número. La secuencia numérica que saben es muy mecánica, pudiendo hacer referencia al nivel cuerda de Fuson y Hall (1983). Esto hace que a la hora de introducir nuevos conceptos resulte complicado. La identificación de los números del cero al diez ya está

iniciada y casi conseguida pero aún no se ha fijado del todo. Los alumnos consiguen reconocer los números si se les presenta de manera ordenada pero al desordenarlos la identificación les cuesta más. Los conceptos de número anterior y posterior no están adquiridos y aunque se relacione con delante y detrás no se consigue ningún resultado. Esto es debido a que los dos últimos conceptos no están bien fijados.

El programa se ha diseñado en torno al movimiento debido a que los alumnos tienen dificultades en esta área. Todos presentan un retraso en el desarrollo psicomotor por lo que su coordinación y motricidad gruesa es muy inferior a la que deberían tener por su edad cronológica. Es por ello que el movimiento ha de ser fundamental en el transcurso del programa aunque haya más objetivos planteados.

A la hora de trabajar con el grupo se ha comprobado que hay una mejor respuesta cuando se trabaja de manera manipulativa o se vivencia los contenidos. La atención de todos es muy buena pero es mayor cuando se trabaja de manera activa y sobre todo si se trabaja a través del movimiento. Las sesiones no excederán de la media hora debido a que sus tiempos de atención son cortos y el trabajo continuado hace que los resultados sean desfavorables. También hay que destacar la impulsividad de alguno de los alumnos. Esto se observa a la hora de respetar los turnos de juego y que las respuestas son inmediatas sin haber un pequeño lapso de tiempo para la reflexión acerca de lo que se le ha preguntado.

Aunque este programa se ha diseñado para este alumnado se podría llevar a cabo con cualquier otro tipo de alumnos. Por ejemplo pudiéndose aplicar a niños con dificultades de aprendizaje en esta área en primero de educación primaria que tuvieran algún retraso respecto a su curso. O como método de aprendizaje de estos contenidos en el segundo ciclo de educación infantil sin la necesidad de que se presente ninguna necesidad educativa reseñable. También se podría realizar con cualquier otro alumnado que tuviera necesidades educativas especiales adaptando el programa a estas.

## **6.2.-METODOLOGÍA.**

El programa se ha basado en el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) como se ha explicado anteriormente, se utiliza el juego como instrumento para aprender. Además se tendrá muy en cuenta el cuerpo del alumno que se tomará como instrumento para la adquisición de los contenidos deseados. Por otro lado se buscará que el alumno sea un sujeto activo durante todas las sesiones. También se tendrá muy presente las necesidades educativas del alumnado así como los periodos de atención.

Para realizar el programa sería recomendable contar con un espacio amplio para que los alumnos se puedan mover, además de poder colocar el material necesario, pues se deberá de pegar en el suelo. Para llevarlo a cabo se utilizará cinta de carrocero para hacer la recta numérica y de colores y también para hacer el cuadrado, con los colores y con los números. Antes de realizar las actividades se deberá de preparar el material necesario debido a que se necesita bastante tiempo para colocarlo.

Se ha planteado para llevarlo a cabo en una sala de ocio del Centro de Educación Especial N° 1. En esta aula se dispone de un espacio muy amplio y versátil. Esto es debido a que el material que hay se puede mover según las necesidades. En concreto esta aula está pensada para la realización de actividades relacionadas con la motricidad, juego simbólico, ocio, etc. En ella hay una cama elástica, diversos juguetes como una cocinita y un supermercado, zancos, juegos de mesa, un fútbolín...

Al diseñar el programa se ha pensado en que sea algo moldeable y que se pudiera aplicar con cualquier tipo de alumnado. Para ello se pueden modificar tiempos, repetición de sesiones según sea conveniente, el trabajo de la motricidad se puede variar cambiando el tipo de ejercicio a realizar desde correr, saltar, andar hacia atrás, etc. Todo ello se ajustará dependiendo que área de la motricidad se quiera trabajar.

En este caso lo llevaría a cabo el profesor del aula que lo vaya a aplicar, más concretamente un maestro de educación terapéutica. Pero se podría tomar como un programa para el trabajo interdisciplinar. Pues se está trabajando el área de matemáticas y el de educación física a la vez. Esto haría que el programa se pusiera en marcha por parte de los dos profesores responsables de estas áreas.

El programa se aplicaría con los cuatro alumnos a la vez. No solo se pretenden alcanzar los objetivos que se plantean en las actividades sino que se abarca más ámbitos como es que entre ellos se respeten el turno de juego y por lo tanto también se estaría trabajando los momentos de espera. Por otro lado también se busca que los tiempos de atención sean mayores, de ahí que sean actividades atractivas y que impliquen movimiento. Además se podría introducir la variable a través de la cual los alumnos estén atentos a las respuestas de sus compañeros y en caso de preguntarles ellos deberán de dar la respuesta. Con esto se haría que la atención fuese constante durante toda la actividad.

Aunque se plantea para trabajar con un grupo reducido de alumnos también se podría realizar de manera individual, si se necesita una atención más personalizada para el alumno, o con un gran grupo pudiendo realizar equipos.

Al realizar este programa con un gran grupo y dividir a los alumnos en equipos se estaría trabajando el aprendizaje cooperativo siendo también un punto a favor en la adquisición de los contenidos. En este caso no se ha tenido en cuenta esta variante en el programa debido a que los alumnos con los que se iría a realizar no les resultaría beneficioso. Esto es debido a que siempre daría el mismo alumno la respuesta, debido a su mayor dominio en esta área, y entre ellos no se sabrían explicar el porqué de la respuesta dada. Pero en otro tipo de alumnado en el que esto fuera posible sería muy enriquecedor para ellos.

El programa abarca unos pocos contenidos pero tras modificaciones se podría trabajar más conceptos teniendo como base las mismas actividades planteadas. Por ejemplo por cada respuesta correcta obtendrían puntos. Al finalizar la actividad se podría hacer un recuento de puntos, por un lado si se les da de uno en uno los puntos podrían contarlos o si se les da de dos en dos o de tres en tres se podría trabajar el conteo de una manera no secuencial, es decir no ir contando de uno en uno. También se podría trabajar la suma si se dan puntuaciones diferentes según el tiempo que tarden en responder.

El material que se va a utilizar para llevar a cabo las actividades será realizado por los alumnos. Con esto se conseguiría de una manera muy práctica pasar el pretest a los alumnos y por otra parte hacer más suyo los juegos que se van a llevar a cabo. La realización del material se tomará como actividades, que se desarrollarán más adelante en el apartado de evaluación. Con esto se pretende que el programa sea más completo, puesto que además de trabajar los contenidos de matemáticas y la motricidad gruesa, se llegaría a otros ámbitos. A través de la realización del material se conseguiría trabajar también la motricidad fina de los alumnos al recortar y pintar. Junto con esto, también se trabajaría la escritura de los números pero dirigido a cómo se hacen.

A la hora de realizar las actividades se tendrá en cuenta también el tiempo. Es decir, como una forma de trabajar los momentos de espera y el respeto por el turno del compañero que está realizando la actividad. Para ello se marcará al principio de cada turno un determinado tiempo con el fin de que marque el final del mismo. Con ello se persigue que el resto de alumnado no interrumpa la actividad, si no es preguntado. Para ello se utilizará, en este caso, un reloj de arena por ser más visual para el alumnado al que va dirigido el programa. En otros casos se podría sustituir por un cronómetro, si el alumnado con el que se cuenta, comprende la cuenta atrás del mismo.

A la hora de poner en práctica el programa sería recomendable llevarlo a cabo en este caso en las primeras horas de la mañana debido a que la atención es mayor. En otros casos se podría tomar el programa como una forma alternativa de dar la clase. Se seguiría trabajando contenidos pero de una forma más distendida y más lúdica para la alumnos cuando su nivel de atención es menor. Debido a que el factor juego hace que su motivación y atención aumenten. En el caso que se ha

planteado estos factores no aumentarían, dado que el cansancio en este tipo de alumnos hace que no respondan demasiado bien a juegos que conlleven contenidos que no dominan.

### **6.3.-SECUENCIACIÓN.**

El programa que se ha sea diseñado consta de veinte sesiones. Se ha planteado para que su duración sea de unas siete semanas y por cada semana llevar a cabo tres sesiones, las cuales se realizarían en días alternos. Esto se toma como una orientación, dado que se ha de tener en cuenta el alumnado con el que se vaya a realizar el programa, los progresos que se consigan, etc. La duración del programa se podrá ampliar repitiendo algunas sesiones o actividades o teniendo en cuenta el tiempo disponible para ponerlo en práctica.

#### **6.3.1.-TEMPORALIZACIÓN DE LAS SESIONES.**

La temporalización es orientativa, se realizaría según se avance en la adquisición de objetivos planteados por cada actividad.

<b>ABRIL</b>				
<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIÉRCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>
		1 Sesión 1	2	3 Sesión 2
6 Sesión 3	7	8 Sesión 4	9	10 Sesión 5
13 Sesión 6	14	15 Sesión 7	16	17 Sesión 8
20 Sesión 9	21	22 Sesión 10	23	24 Sesión 11
27 Sesión 12	28	29 Sesión 13	30	
<b>MAYO</b>				
				1 Sesión 14
4 Sesión 15	5	6 Sesión 16	7	8 Sesión 17
11	12	13	14	15

Sesión 18		Sesión 19		Sesión 20
-----------	--	-----------	--	-----------

### 6.3.2-TEMPORALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES POR SESIONES.

A continuación se muestran las actividades que se realizarían por cada sesión especificando el tiempo, lugar, objetivos y materiales necesarios. También se especifica el nivel de cada actividad a través de los cuales más adelante se reflejarán los contenidos que se trabajan en cada uno. En todas las actividades se utilizaría un reloj de arena el cual nos marcaría los turnos de juego de cada alumno, los cuales durarían no más de dos minutos.

SESIÓN 1				
Actividad	Tiempo	Lugar	Objetivos	Material
<b>Saltando aprendemos</b> Nivel 1	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Identificar colores.</li> <li>• Saber cuál es delante y detrás respecto de uno mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta con 10 casillas de colores diferentes.</li> <li>• Dado de colores con diez caras.</li> </ul>
SESIÓN 2				
Actividad	Tiempo	Lugar	Objetivos	Material
<b>Baldosas numéricas</b> Nivel 1	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar colores.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado con 10 colores diferentes.</li> <li>• Ruleta con colores.</li> </ul>
SESIÓN 3				
Actividad	Tiempo	Lugar	Objetivos	Material
<b>Esquinas numéricas</b> Nivel 1	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 5.</li> <li>• Potenciar la motricidad gruesa.</li> <li>• Mejorar coordinación al correr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con números del 0 al 5.</li> </ul>
SESIÓN 4				
Actividad	Tiempo	Lugar	Objetivos	Material
<b>Saltando aprendemos</b>	15-30 min		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 6 casillas con los números del 0 al 5.</li> </ul>

<b>Nivel 2</b>		Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los números del 0 al 5.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dado con números del 0 al 5</li> </ul>
<b>SESIÓN 5</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 5.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado de con seis casillas en cada una los números del 0 al 5.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 5.</li> </ul>
<b>SESIÓN 6</b>				
<b>Actividades</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Esquinas numéricas Nivel 1</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 8.</li> <li>• Potenciar la motricidad gruesa.</li> <li>• Mejorar coordinación al correr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con números del 0 al 8.</li> </ul>
<b>SESIÓN 7</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Saltando aprendemos Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> <li>• Identificar los números del 0 al 8.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 9 casillas con los números del 0 al 8.</li> <li>• Dado con números del 0 al 8.</li> </ul>
<b>SESIÓN 8</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 8.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado con nueve casillas en cada una los números del 0 al 8.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 8.</li> </ul>

<b>SESIÓN 9</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Esquinas numéricas Nivel 1</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 10.</li> <li>• Potenciar la motricidad gruesa.</li> <li>• Mejorar coordinación al correr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas de números del 0 al 10.</li> </ul>
<b>SESIÓN 10</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Saltando aprendemos Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> <li>• Identificar los números del 0 al 10.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 11 casillas con los números del 0 al 10.</li> <li>• Dado con números del 0 al 10</li> </ul>
<b>SESIÓN 11</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 10.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado con los números del 0 al 10.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 10.</li> </ul>
<b>SESIÓN 12</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Esquinas numéricas Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 5.</li> <li>• Asociar número a su cantidad.</li> <li>• Mejorar la motricidad gruesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con números del 0 al 5.</li> <li>• Tarjetas con puntos del 0 al 5.</li> </ul>
<b>SESIÓN 13</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Saltando aprendemos Nivel 3</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> <li>• Identificar los números del 0 al 5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 6 casillas con los números del 0 al 5.</li> <li>• Dado con números del 0 al 5.</li> <li>• 20 palitos.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> <li>• Asociar el número a la cantidad.</li> </ul>	
<b>SESIÓN 14</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas Nivel 3</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 5.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado de con 6 casillas en cada una los números del 0 al 5.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 5.</li> </ul>
<b>SESIÓN 15</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Esquinas numéricas Nivel 2</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 8.</li> <li>• Asociar número a su cantidad.</li> <li>• Mejorar la motricidad gruesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con números del 0 al 8.</li> <li>• Tarjetas con puntos del 0 al 8.</li> </ul>
<b>SESIÓN 16</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Saltando aprendemos Nivel 3</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> <li>• Identificar los números del 0 al 8.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> <li>• Asociar el número a la cantidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 9 casillas con los números del 0 al 8.</li> <li>• Dado con números del 0 al 8.</li> <li>• 40 palitos.</li> </ul>
<b>SESIÓN 17</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas Nivel 3</b>	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 8.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado de con 9 casillas en cada una los números del 0 al 8.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 8.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	
<b>SESIÓN 18</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Esquinas numéricas</b> Nivel 2	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocer los números del 0 al 10.</li> <li>• Asociar número a su cantidad.</li> <li>• Mejorar la motricidad gruesa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con números del 0 al 10.</li> <li>• Tarjetas con puntos del 0 al 10.</li> </ul>
<b>SESIÓN 19</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Saltando aprendemos</b> Nivel 3	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Contar saltos igual al número dado.</li> <li>• Identificar los números del 0 al 10.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> <li>• Asociar el número a la cantidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta de 11 casillas con los números del 0 al 10.</li> <li>• Dado con números del 0 al 10.</li> <li>• 40 palitos.</li> </ul>
<b>SESIÓN 20</b>				
<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Lugar</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Material</b>
<b>Baldosas numéricas</b> Nivel 3	15-30 min	Sala de ocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada).</li> <li>• Reconocer los número del 0 al 10.</li> <li>• Determinar que hay delante y detrás de uno mismo.</li> <li>• Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.</li> <li>• Saber qué número va antes y después del número dado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuadrado con los números del 0 al 10.</li> <li>• Ruleta con números del 0 al 10.</li> </ul>

#### **6.4.- ACTIVIDADES.**

En total se han diseñado tres actividades con diferentes niveles, a través de los cuales se van introduciendo los contenidos poco a poco. Se ha desarrollado así, con el fin de que se puedan ir

avanzado hacia otros más complicados una vez ya adquiridos los que se están trabajando y conseguir así un aprendizaje significativo. Se parte de conceptos básicos que el niño domina como son los colores, para poder trabajar los contenidos de delante y detrás. Posteriormente se introducen los números y conceptos más complicados como son números anterior y posterior a uno dado, número mayor y menor de un conjunto o asociar la cantidad al número.

A continuación se desarrollaran las actividades planteadas explicando los niveles en lo que se dividen y los contenidos que se trabajan en cada uno.

## Esquinas numéricas

### Materiales:

- Blu-tack, celo o semejantes para pegar las tarjetas en la pared.
- **Nivel 1.** Tarjetas con los números del 0 al 10 (*Anexo I*).
- **Nivel 2.** Tarjetas con los números del 0 al 10 y tarjetas con puntos (*Anexo II*).

### Desarrollo:

- **Nivel 1.** Se colocarán en las paredes tarjetas con los números que se trabajen. Los alumnos se colocaran en el centro de la sala y tendrán que ir corriendo hacia el número que se diga. Se comenzará con los números del 0 al 5, luego del 0 al 8 y por último del 0 al 10.
  - Contenidos: números del 0 al 10.
- **Nivel 2.** Se colocarán en las paredes las tarjetas con puntos correspondientes a los números que se vayan a trabajar. Los alumnos se colocaran en el centro de la sala y se les enseñará una tarjeta con un número. Tendrán que decir que número es y buscar donde está la tarjeta con los puntos que correspondan a ese número. Primero se trabajará con los números del 0 al 5, luego del 0 al 8 y por último del 0 al 10.
  - Contenidos: números del 0 al 10, cantidades del 0 al 10.

## Saltando aprendemos

### Materiales:

- Cinta de carroceros, folios de 10 colores diferentes y números del 0 al 10.
- **Nivel 1.** Recta de 10 colores. (*Anexo III*) y dado de 10 colores.
- **Nivel 2.** Recta numérica del 0 al 10. Utilizando primero del 0 al 5, luego del 0 al 8 y por último del 0 al 10. (*Anexo IV*) y dado con números.
- **Nivel 3.** Recta numérica del nivel 2, 60 palitos (*Anexo V*) y dado con puntos.

### Desarrollo:

- **Nivel 1.** El alumno lanzará un dado de colores. Tendrá que decir que color ha salido e irá saltando por la recta de colores hasta dicho color. Una vez que haya llegado se le preguntará qué colores tiene delante y detrás de él.
  - Contenidos: colores, delante y detrás.
- **Nivel 2.** El alumno lanzará un dado con números. Tendrá que decir que número es e ir dando saltos en la recta numérica hasta el número que salió a la vez que va contando. Una vez que haya terminado se le preguntará cuál es el anterior y posterior a ese número, asociándolo a los conceptos de delante y detrás ya trabajados. La primera vez que se haga se trabajarán los números del 0 al 5, la siguiente vez del 0 al 8 y por último del 0 al 10.
  - Contenidos: números del 0 al 10, conteo del 0 al 10, delante y detrás y anterior y posterior.
- **Nivel 3.** El alumno lanzará un dado con puntos, tendrá que contar para saber cuántos saltos ha de dar. Según vaya saltando tendrá que dejar tantos palitos como el número al que salte. Cuando termine se le hará la misma pregunta que en el nivel anterior.
  - Contenidos: números del 0 al 10, conteo del 0 al 10, cantidades del 0 al 10, delante y detrás y número anterior y posterior.

Cada vez que el alumno realice el ejercicio deberá de saltar de diferentes formas por ejemplo con pies juntos, a la pata coja o saltando y dando una palmada a la vez.

## Baldosas numéricas

### Materiales:

- Cinta de carrocero, folios de colores y números del 0 al 10.
  - Nivel 1. Cuadrado de 10 colores (*Anexo VI*).y ruleta de 10 colores.
  - Nivel 2. Cuadrado de números (*Anexo VII*).y ruleta de números, teniendo en cuenta los números que se trabajen.
  - Nivel 3. Igual que en el nivel 2.

### Desarrollo:

- **Nivel 1.** El alumno girará la ruleta de colores y dirá que color le ha tocado. Desde una de las casillas vacías del cuadrado o desde fuera del mismo tendrá que dar saltos hasta el color que haya salido, pudiendo saltar en cualquier dirección menos en diagonal, con el fin de que el alumno dé más saltos. Luego tendrá que decir que colores hay delante y detrás de él.
  - Contenidos: colores, delante y detrás.

- **Nivel 2.** El alumno girará la ruleta con números y dirá que número le ha tocado. Desde una de las casillas vacías del cuadrado tendrá que dar saltos hasta el número que le haya salido, pudiendo saltar en cualquier dirección menos en diagonal, con el fin de que el alumno dé más saltos. Una vez en el número tendrá que decir que números hay delante y detrás de él. En total se estaría trabajando con tres números, en el que se ha situado, el que tiene delante y el de detrás, entre esos tres deberá de decir cuál es el mayor y cuál el menor. Primero se trabajará con los números del 0 al 5, luego del 0 al 8 y por último del 0 al 10.
  - Contenidos: números del 0 al 10, delante y detrás y número mayor y menor.
- **Nivel 3.** Se seguirá el mismo proceso que en el nivel 2, pero en este caso también se preguntará por el número anterior y posterior del número que le haya tocado.
  - Contenidos: números del 0 al 10, delante y detrás, número mayor y menor y número anterior y posterior.

Cada vez que el alumno realice el ejercicio deberá de saltar de diferentes formas por ejemplo con pies juntos, a la pata coja o saltando y dando una palmada a la vez.

## 6.5.-EVALUACIÓN.

La finalidad de este programa es que los alumnos alcancen los conocimientos que se plantean en los objetivos. Para ello se considera que se ha de realizar una evaluación continua del proceso. Además de realizar un pretest y un postest con el fin de hacer una comparativa de los resultados. Esto nos ayudará a saber la eficacia que ha tenido el programa con los alumnos.

Ítems:	Pretest			Postest		
	SI	NO	Observaciones:	SI	NO	Observaciones:
<b>Identifica colores:</b>						
Blanco						
Rosa						
Marrón						
Amarillo						
Rojo						
Negro						
Azul						
Naranja						

Morado						
Verde						
<b>Determina conceptos espaciales:</b>						
Delante						
Detrás						
<b>Reconoce los números del 0 al 10:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>						
Del 0 al 5						
Del 0 al 8						
Del 0 al 10						
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 10):</b>						
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>						
El mayor						
El menor						
<b>Asocia el número a su cantidad</b>						
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos						
Con un pie						
Salta dando a la vez una palmada						

Para realizar el pretest se han planteado actividades. Estas consisten en la realización del material que se va a utilizar a lo largo de las sesiones. A través de ellas se evaluará los conocimientos previos del alumno y se sabrá del nivel del que se parte. A continuación se desarrollan las actividades, se pueden realizar de varias veces, pues en cada actividad se realizan dos o tres materiales. Por lo tanto se podrían dividir las actividades por tipos de materiales o realizarlas en las diferentes partes en las cuales algunas ya están divididas.

## Pintamos recordando

### **Materiales:**

- Plantilla de dado de 10 caras (*Anexo VIII*).
- Plantilla de ruleta en blanco con 10 divisiones (*Anexo IX*).
- Pintura de 9 colores diferentes.
- Tijeras
- Pegamento (de barra, silicona caliente...)
- Un encuadernador.
- Plastificadora y funda para plastificar.

### **Objetivos:**

- Identificar colores.
- Potenciar la motricidad fina.

### **Desarrollo:**

Se dará las plantillas, primero se hará una y luego la otra. Se pondrán delante las pinturas y tendrá que coger aquella que sea del mismo color que se le diga o por el contrario podrá coger una pintura y decir el color que es. Una vez que haya cogido la pintura tendrá que pintar la casilla que quiera. Esto se repetirá con todos los colores, pero una vez que se haya pintado con un color no se retirará, se dejará con el resto de pinturas para que en ningún momento solo quede un color, sino que tenga que diferenciar el color que se le pide entre el resto. Cuando se haya terminado con todos los colores quedará una casilla sin pintar por la cual se le preguntará de qué color es. La respuesta que se espera es que diga blanco.

Una vez que las plantillas están pintadas tendrá que recortar. En el caso del dado un vez terminado se tendrá que pegar por las solapas y el dado estaría listo para poder jugar (*Anexo X*). La ruleta una vez recortada se meterá en la funda de plastificado y nos ayudará a plastificar, también se hará una flecha negra. En todo momento habrá supervisión de la tarea con el fin de que alumno

no se haga daño. Una vez terminado esto, se hará un agujero en el medio de la ruleta y en el extremo contrario de la flecha y el alumno tendrá que pasar el encuadernador por ambos. En primer lugar la flecha y luego la ruleta. Por último se abrirá un poco el encuadernador para fijarlo todo, pero que la flecha se pueda mover (*Anexo XI*).

## Nos sabemos los números

### Materiales:

- Tarjetas con números del 0 al 10.
- Plantillas de dados con 6, 10 y 12 caras (*Anexo XII*).
- Plantillas de ruleta con 6, 10 y 12 divisiones (*Anexo XIII*).
- Lápiz y goma.
- Rotulador negro.
- Un encuadernador.
- Tijeras.
- Pegamento (de barra, silicona caliente...).

### Objetivos:

- Identificar los números del 0 al 10.
- Escribir los números del 0 al 10.
- Contar del 0 al 10.
- Saber qué número es mayor y cual menor dentro de un conjunto de números.
- Saber qué número va antes y después del número dado (anterior y posterior).
- Potenciar la motricidad fina.

### Desarrollo:

1. Al alumno se le presentarán las tarjetas con los números del 0 al 10. Se le dirá un número y tendrá que coger aquella tarjeta donde este ese número. Una vez identificado el número tendrá que repetirlo en la plantilla del dado, primero con lápiz por si hay algún error poder borrar y luego repasar con el rotulador. Así se realizará con todos los números. Al terminar se recortará la plantilla y se pegará el dado (*Anexo XIV*). Al finalizar se le preguntará por tres números del dado que estén contiguos y tendrá que decir cuál es el mayor y cuál el menor de los tres.
2. El alumno contará del cero al número que se esté trabajando y tendrá que ir colocando las tarjetas ordenadas. Al terminar se le preguntará por los números anterior y posterior

de un número. Después escribirá en la plantilla de la ruleta los números a la vez que va contando. Al terminar recortará la ruleta y se plastificará. Luego se hará un agujero en el medio de la ruleta y en el extremo contrario de la flecha por el cual se pasará el encuadernador (*Anexo XV*).

Esta actividad se realizará en total tres veces primero con los números del 0 al 5 correspondiendo las plantillas de 6 divisiones y 6 caras, luego con los números del 0 al 8 con las plantillas de 10 y por últimos con los números del 0 al 10 con las plantillas de 12.

## Con puntos trabajamos

### **Materiales:**

- Plantillas de dado con 6, 10 y 12 caras.
- Tarjetas con números del 0 al 10.
- Once tarjetas en blanco.
- Lápiz y goma.
- Rotulador negro.
- Tijeras.
- Pegamento (de barra, silicona caliente...).

### **Objetivos:**

- Identificar los números del 0 al 10.
- Determinar conceptos espaciales a través de la vivencia corporal: delante y detrás, respecto de uno mismo.
- Contar saltos igual al número dado.
- Asociar números a su cantidad.
- Potenciar la motricidad gruesa y fina.
- Saltar de diferentes formas (pies juntos, pata coja, saltos con palmada...).

### **Desarrollo:**

1. Se le mostrará un número, tendrá que decir que número es y hacer tantos puntos en la tarjeta en blanco como marque el número. Se procederá de la misma forma con todos los números.
2. Se le mostrará las tarjetas con puntos, antes realizadas. Tendrá que contar los puntos, decir a que número corresponde y por último repetir la misma cantidad de puntos en las plantilla del dado. Al terminar recortará el dado y se pegará (*Anexo XVI*).

- Una vez hecho el dado se tirará y el alumno saltará de diferentes formas. Dará tantos saltos como marque el dado. Al terminar se le pondrán dos objetos delante y detrás y tendrá que decir cual está en cada posición.

Esta actividad se realizará en total tres veces primero con los número del 0 al 5 correspondiendo las plantillas de 6 caras, luego con los números del 0 al 8 con las plantillas de 10 y por último con los números del 0 al 10 con las plantillas de 12.

También la evaluación nos mostrará cómo avanzar en el programa, debido a que una vez que los objetivos de los primeros niveles se hayan alcanzado se procederá a pasar a los siguientes. Para ello se realizará una observación durante las sesiones teniendo presente los objetivos que se persiguen durante las mismas. Las sesiones se han dividido en siete bloques según se va pasando a contenidos más complicados. Las evaluaciones de los bloques (*Anexo XVII*) sirven como llave para continuar en el desarrollo del programa. Si el resultado obtenido no fuera favorable tendría que repetirse las sesiones en las que el resultado no fue el esperado.

A continuación se muestran las dos primeras evaluaciones, indicando las sesiones a las que va referida además de los contenidos que el alumno debe alcanzar tras finalizar las actividades que correspondan.

<b>EVALUACIÓN 1: SESIONES 1 Y 2.</b>			
<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Identifica colores:</b>			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			

<b>EVALUACIÓN 2: SESIONES 3, 4 Y 5.</b>			
<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos.			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			
<b>Reconoce los números del 0 al 5:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 5			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante.			
Detrás.			
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 5):</b>			
Anterior.			
Posterior.			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor.			
El menor.			

También se evaluará la atención, la espera y el respeto del turno de juego, dado que son objetivos que se han planteado en el programa. Para ello se realizará una observación a través de la cual se rellenará los ítems que a continuación se desarrollan con el fin de saber si se han alcanzado los objetivos o si ha habido una mejora de la primera a la última sesión realizada. Por cada ítem se marcará si se ha alcanzado o no una vez que se haya finalizado el programa. Mientras se realice este se tomarán tres sesiones como referencia, para comprobar la evolución de la consecución de estos objetivos. Estas sesiones serán la primera, la décima y la vigésima o última. En el caso que se amplíase el tiempo del programa esta parte de la evaluación también se podría ampliar, en vez de tomar tres sesiones de referencia se tomaría más según se necesitase. A la hora de valorar cada

ítems por sesión se tomarán como referencia tres valores que son: iniciado (I), en proceso (P) y conseguido (C).

Ítems	SI	NO	1ªSesión			10ªSesion			20ªSesión			Observaciones
			I	P	C	I	P	C	I	P	C	
<b>Atención.</b>			I	P	C	I	P	C	I	P	C	
La atención en la tarea ha aumentado.												
Escucha las preguntas dirigidas a otros compañeros.												
Responde a lo que se le está preguntando, aunque la respuesta sea errónea.												
Responde si se le pregunta cuando es el turno de otro compañero.												
<b>Espera.</b>			I	P	C	I	P	C	I	P	C	
El alumno se queda al lado de donde se está realizando la actividad.												
El alumno no pregunta cuándo es su turno.												
Realiza los saltos mirando a donde tiene que ir.												
<b>Respeto de turnos.</b>			I	P	C	I	P	C	I	P	C	
No interrumpe cuando es el turno del compañero.												
Está tranquilo cuando no es su turno.												
No invade el material del juego cuando no es su turno.												

## **7-CONSIDERACIONES.**

El programa se ha diseñado pensando en las dificultades que tienen los alumnos que presentan discapacidad intelectual moderada y todo lo que esto conlleva. Como cualquier otro tipo de alumnado, el presentar actividades fuera de una mesa o una clase ordinaria es muy motivador. Esto lo he podido experimentar gracias a mis estudios anteriores de Integración Social, en los cuales realice prácticas en un colegio de educación especial de Valladolid, además de las prácticas realizadas en tercero y las de este año. A la experiencia le sumo la revisión bibliográfica, la cual me ha mostrado, ya no solo la gran importancia del juego en los niños, sino su utilización como una metodología de aprendizaje más dentro del aula. Un gran porcentaje de proyectos puestos en práctica bajo la metodología del Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) han dado muy buenos resultados además de aumentar la motivación y participación de los alumnos. A esto hay que sumarle la experiencia de las prácticas de este año en las cuales he observado cómo mostrar inmensidad de contenidos a través de pequeños juegos. La dinámica es muy atractiva desde dos puntos de vista, el primero porque el alumno se vuelve activo, se le muestra los contenidos de una manera más cercana y los puede vivenciar. Por otro lado se rompe la barrera entre profesor y alumno, sin perder la autoridad. Ya no hay una mesa que los separe y el docente termina siendo mucho más cercano para el alumno, pues te puedes utilizar a ti mismo para mostrar cómo jugar. El convertirse en un modelo a seguir hace que sea mucho más beneficioso, tanto para el alumno como para el profesor, que hace que su trabajo sea más enriquecedor.

Es por ello que creo que el programa podría dar muy buenos resultados. Y no solo en los contenidos hacia los que se ha enfocado sino también con otros, dado que es un programa bastante versátil. A través de diversas modificaciones, pero sin perder el fundamento de las actividades, se podrían trabajar bastantes contenidos relacionados con la numeración o la seriación. Pero ya no solo trabajar estos contenidos, sino como se ha propuesto en la metodología, se podría plantear como un programa interdisciplinar. Se trabajaría el área de matemáticas y educación física pues son de las cuales se han extraído los contenidos que se trabajan. Por lo tanto a la hora de llevar a cabo el programa debería de haber una colaboración entre los docentes responsables de dichas áreas.

Al desarrollar el programa se ha tenido en mente en todo momento a los alumnos hacia los que iba a ir dirigido. Pero no solo se ha tenido en cuenta lo que se quería que aprendieran sino también sus dificultades, necesidades y preferencias. También se ha planteado para que fuera un programa que pudiera abarcar más contenidos, es decir, a través de las mismas actividades modificarlas y poder llegar a una amplia variedad de contenidos. El programa se ha planteado con gran ilusión por ser el primero que iba a realizar con alumnos y además ya casi como una docente titulada. En

el programa hay mucho esfuerzo por intentar quitar fallos que pudieran surgir en la práctica y que fuera todo muy conciso para que no hubiera problemas. El no haberlo puesto en práctica ha sido una gran decepción, pues no solo no he podido ver los resultados del programa sino que no lo he aplicado con mis alumnos de prácticas con los que estaba en el Centro de Educación Especial N°1, los cuales eran los principales destinatarios de este programa. La situación que se ha dado este año por la alarma sanitaria es muy grave, complicada y además nadie nos lo esperábamos y nos hemos tenido que adaptar sobre la marcha. Pero esto no me impedirá en un futuro poner este programa en marcha aunque no sea con estos alumnos y ver los resultados, poder hacer comparaciones y realizar un estudio de los mismos. El próximo año aunque no pueda desarrollar el programa entero espero poder poner en práctica unas cuantas sesiones y así conseguir más experiencia. Para que en un futuro poder “enseñar desde el cerebro del que aprende” (Fernández, 2017).

## 8-BIBLIOGRAFÍA.

Aldana, H. (2013). Seminario Internacional de Psiconeuroeducación: *La Neurociencia entra al aula*.

Ausubel, D. (1983) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*, Trillas: México

Bolaños, G. (2006). *Educación por medio del movimiento y expresión corporal*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

Crescini, V. (2011) ¿Es posible “aprender haciendo” en la escuela primaria? *Pedagogía Magna* (11), 250-256. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3629207.pdf>

Decreto 122/2007, de 27 de diciembre; por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

Decreto 26/2016, de 21 de julio, por el que se establece el currículo y se regula la implantación, evaluación y desarrollo de la Educación Primaria en la Comunidad de Castilla y León.

Dewey, J (1938) *Experience and education*. Estados Unidos, Kappa Delta Pi.

Díaz, R. (2009). Adquisición de la noción de número natural. *Revista Iberoamericana De Educación*, 49 (5), 1-9. Recuperado de: <https://doi.org/10.35362/rie4952062>

- Durand, M.E. y Núñez, E. (2016) Programa de psicomotricidad para la adquisición de conceptos básicos matemáticos en los niños de cuatro años. (Tesis) Universidad de San Agustín de Arequipa.
- Fernández, J.A. (2017) *Enseñar desde el cerebro del que aprende*. Madrid: Grupo Mayéutica.
- Ferrière, A (1945). *El ABC de la educación y las cosas de niños abandonados*, Buenos Aires; Kapelusz.
- Freire, P (1969) *La educación como práctica de la libertad*, España: Siglo XXI.
- García, P.A. (2018) Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) en 2º de Educación Primaria en la asignatura de Ciencias Sociales: caso práctico. I Congreso Nacional ISEN - *A la vanguardia de la Educación*. At: Cartagena, Murcia (España).
- Gómez, T, Molano, O.P. y Rodríguez, S. (2015) La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la institución educativa niño Jesus de Praga. (Tesis) Universidad del Tolima.
- Hildebrant-Stramann, Reiner. (2005). “*Escola (s)emovimento*”. *Movimiento*, 11(1), 121-139.
- Linares, S. (2003) Matemáticas escolares y competencia matemática. *Didáctica de las matemáticas para primaria*, 3-31. España: Pearson Educación.
- Marban, J.M. (2017). Bloque 1- Tema 2. Recuperado de: <https://campusvirtual.uva.es/>
- Marban, J.M. (2017). Numeración y conteo. Recuperado de: <https://campusvirtual.uva.es/>
- Martín, D. (2008) La Psicomotricidad e intervención educativa. *Psicología Pirámide*.
- Naranjo, M. (2011) Elaboración y aplicación de un manual para fortalecer el desarrollo psicomotriz de los niño/as de 2 a 5 años del “Centro de desarrollo infantil Mi Mundo Nuevo 2010”. Universidad Politécnica Salesiana.
- Neyra, J.J. (2019) Programa de juegos lúdicos para mejorar la noción de número en el área de matemática en los niños de 4 años de la I.E. (Tesis) Universidad Católica los Ángeles Chimbote.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.

Paulino, T.V. (2017) Programa de psicomotricidad en las nociones matemáticas básicas en los niños y niñas de la Institución Educativa. Universidad César Vallejo.

Pho, A., y Dinscore, A. (2015). *Game-based learning*. Tips and Trends.

Rosental, M. y Iudin, P. (1960) Diccionario filosófico abreviado. Ediciones Pueblos Unidos. Recuperado de: <http://www.filosofia.org/urss/dfa1959.htm>

Santos, M.A. (1993). Espacios Escolares. *Cuadernos de Pedagogía*, 217, 55-59.

Vaca, M (2002). Capítulo II, El Tratamiento pedagógico de lo corporal en el proyecto Educativo de Centro. *Relatos y reflexiones sobre el Tratamiento Pedagógico de lo Corporal en la Educación Primaria*. Palencia: Asociación Cultural “Cuerpo, Educación y Motricidad”, 27-62.

## 9-ANEXOS.

**ANEXO I.** Tarjetas con números del 0 al 10.



**ANEXO II.** Tarjetas con puntos del 0 al 10.



**ANEXO III: Recta de colores.**



**ANEXO IV. Recta numérica del 0 al 5, del 0 al 8 y del 0 al 10.**



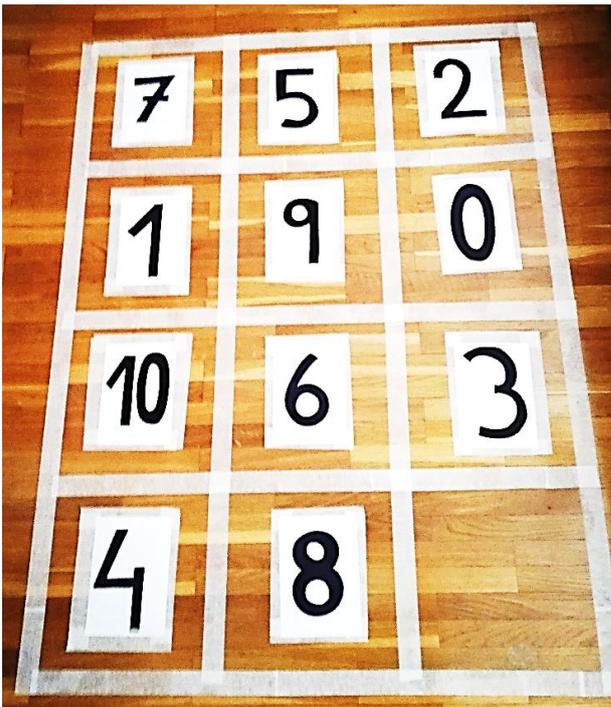
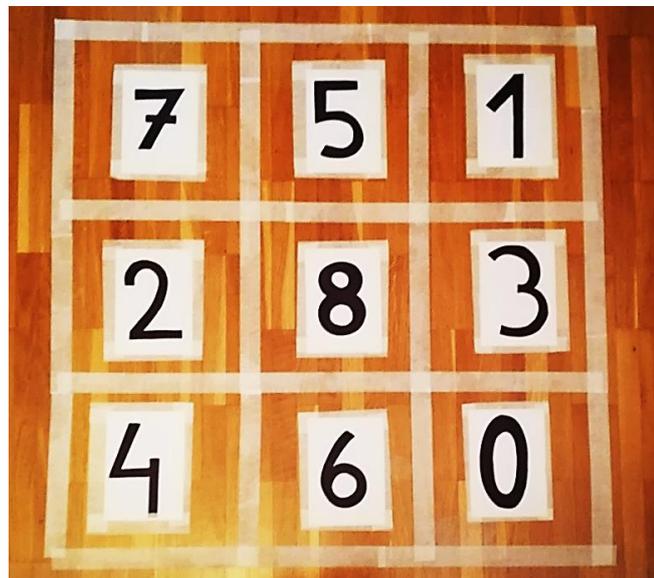
**ANEXO V.** Palitos de polo.



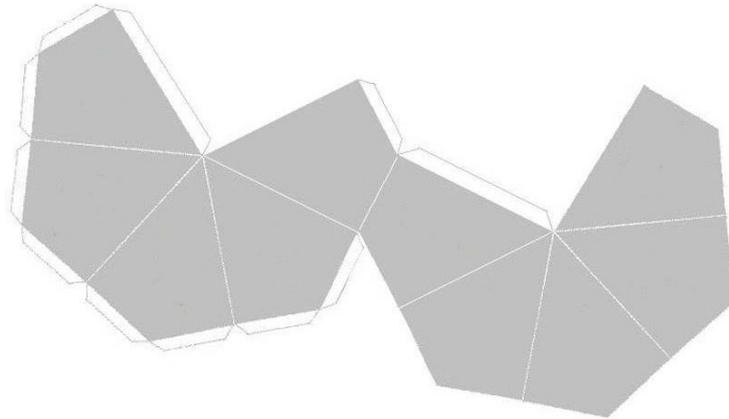
**ANEXO VI.** Cuadrado de colores.



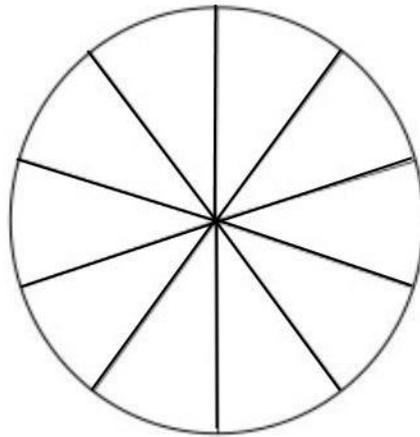
ANEXO VII. Cuadrado con números del 0 al 5, del 0 al 8 y del 0 al 10.



**ANEXO VIII.** Plantilla dado de 10 caras.



**ANEXO IX.** Plantilla ruleta de 10 divisiones.



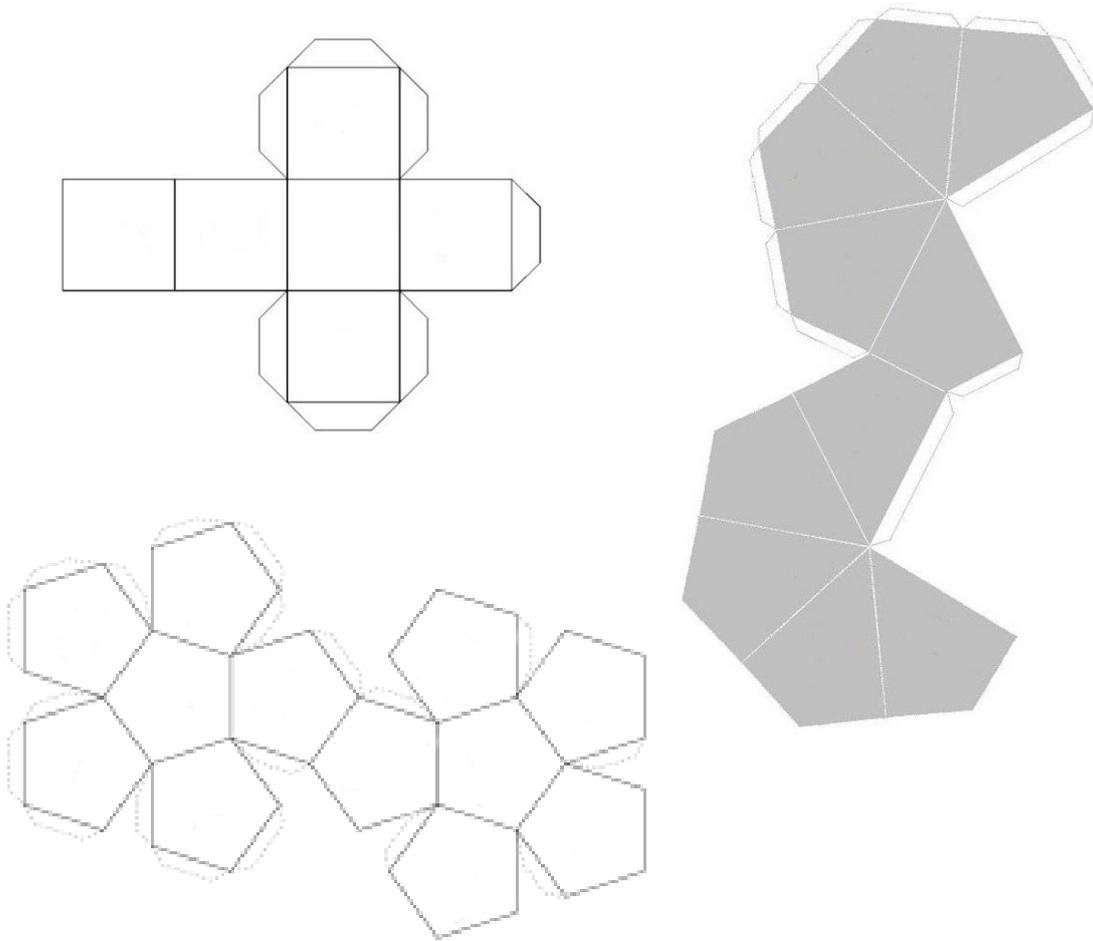
**ANEXO X.** Dado de color.



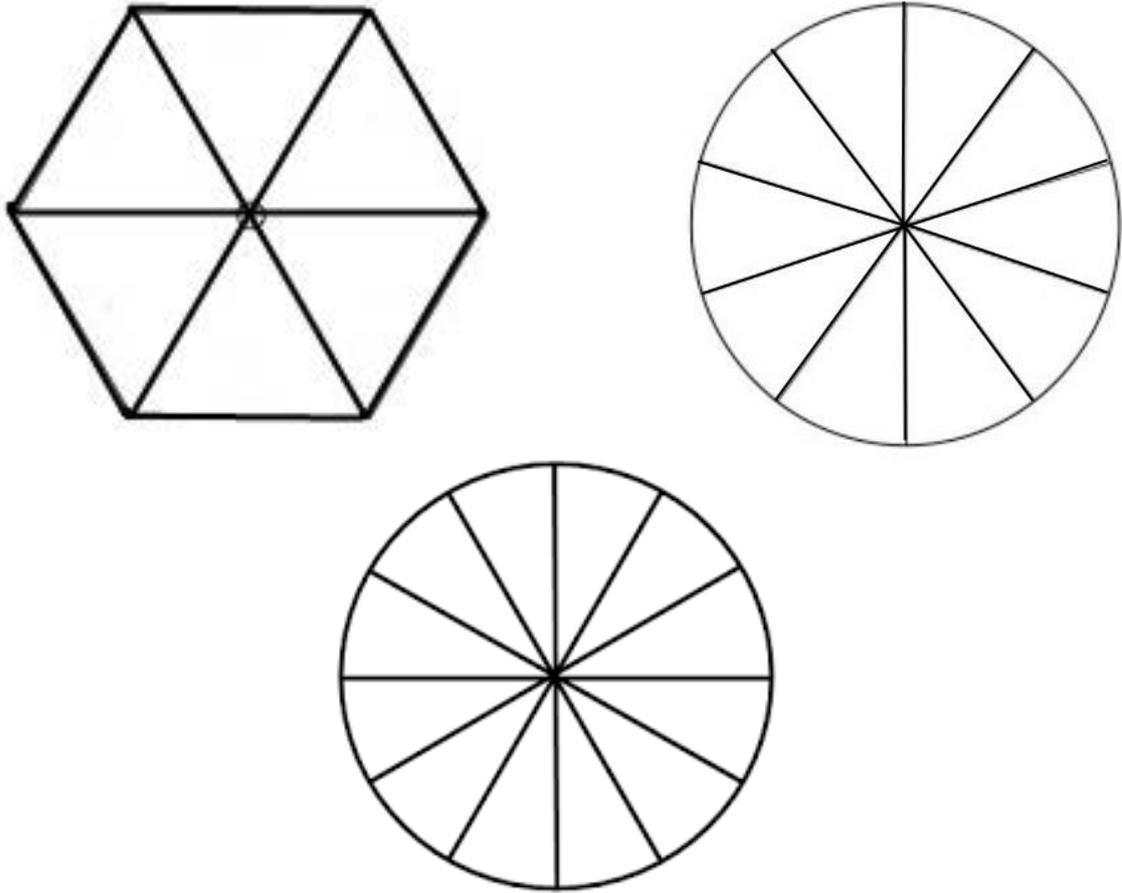
**ANEXO XI.** Ruleta de colores.



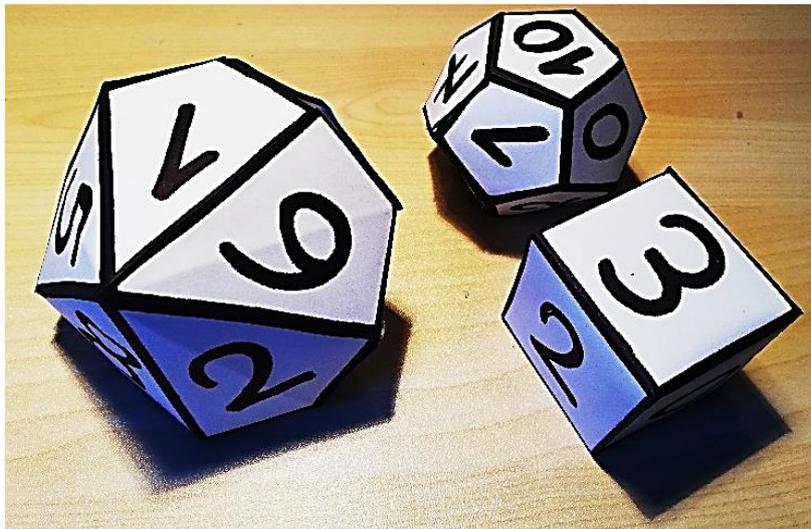
**ANEXO XII.** Plantillas de dados de 6, 10 y 12 caras.



**ANEXO XIII.** Plantillas de ruletas de 6, 10 y 12 divisiones.



**ANEXO IV.** Dado con números del 0 al 5, del 0 al 8 y del 0 al 10.



**ANEXO XV.** Ruleta de números del 0 al 5, del 0 al 8 y del 0 al 10.



**ANEXO XVI.** Dado de puntos del 0 al 5, del 0 al 8 y del 0 al 10.



**ANEXO XIV.** Evaluación de las sesiones.

<b>EVALUACIÓN 3: SESIONES 6, 7 Y 8.</b>			
<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			
<b>Reconoce los números del 0 al 8:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 8			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 8):</b>			
Anterior			
Posterior			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor			
El menor			

<b>EVALUACIÓN 4: SESIONES 9, 10 Y 11.</b>			
<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			

<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			
<b>Reconoce los números del 0 al 10:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 10			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 10):</b>			
Anterior			
Posterior			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor			
El menor			

#### EVALUACIÓN 5: SESIONES 12, 13 Y 14.

<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			

<b>Reconoce los números del 0 al 5:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 5			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 5):</b>			
Anterior			
Posterior			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor			
El menor			
<b>Asocia el número a su cantidad</b>			

### EVALUACIÓN 6: SESIONES 15, 16 Y 17.

<b>Ítems:</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Observaciones:</b>
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			
<b>Reconoce los números del 0 al 8:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 8			

<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 8):</b>			
Anterior			
Posterior			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor			
El menor			
<b>Asocia el número a su cantidad</b>			

#### EVALUACIÓN 7: SESIONES 18, 19 Y 20.

Ítems:	SI	NO	Observaciones:
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			
<b>Salta de diferentes formas:</b>			<b>¿Cuánto levanta del suelo?</b>
Pies juntos			
Con un pie			
Salta dando a la vez una palmada			
Otras (especificar):			
<b>Reconoce los números del 0 al 10:</b>			<b>¿Cuáles no identifica en caso de negativa?</b>
<b>Sabe contar:</b>			
Del 0 al 10			
<b>Determina conceptos espaciales:</b>			
Delante			
Detrás			

<b>Identifica el número anterior y posterior a uno dado (del 0 al 10):</b>			
Anterior			
Posterior			
<b>Discrimina en un conjunto de números dado:</b>			
El mayor			
El menor			
<b>Asocia el número a su cantidad</b>			