



MISIONES

Ministerio de Educación,
Ciencia y Tecnología



SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DISRUPTIVA, INNOVACIÓN E
INVESTIGACIÓN



Índice

Una propuesta centrada en los SABERES desde las técnicas de aprendizaje “GAMIFICACIÓN” y “LUDIFICACIÓN” en el aula:.....	1
Objetivos generales:	2
Números:	2
Contenidos para trabajar con los juegos propuestos:	3
Gamificación en matemáticas	4
Rueda de cantidades	4
Ruleta de números	4
Molino de números	4
Descubriendo figuras imantadas	5
Puzzle Deslizante.....	5
Dibujando con Pop-It.....	6
Letras	6
Contenidos para trabajar con los juegos propuestos:.....	7
Gamificación en lengua	7
Encastrados	7
Cada vocal en su lugar	7
Circuito de palabras.....	8
Dominó	8
La ruleta	8
Sopa de letras.....	8
Colores.....	8
Contenidos a trabajar en Nivel Inicial y Nivel primario:	10
Gamificación de colores	11
Tetris con maples de huevos.....	11
Palitos de helado coloridos.....	11
Clasificación y desplazamiento de colores.....	12
Hexágono de colores	12
Tabla de coincidencias.....	12
Referencias:	13





“MUNDO MAKER: REINVENTANDO NUESTRAS AULAS DESDE UNA MIRADA EFECTIVA-DISRUPTIVA”

Una propuesta centrada en los SABERES desde las técnicas de aprendizaje “GAMIFICACIÓN” y “LUDIFICACIÓN” en el aula:

La gamificación es una técnica que permite al docente la implementación de diversos recursos y herramientas (dentro del aula) que ayudarán a motivar a los alumnos personalizando las actividades y contenidos en función de las necesidades de cada niño, favoreciendo no solo la atención sino también la adquisición de conocimientos.

En cuanto a la ludificación en el aprendizaje, su objetivo no es simplemente que el docente haga uso del instinto intrínseco del ser humano por el gusto al juego para motivar a sus estudiantes a jugar por jugar. Por el contrario, a través de un diseño innovador y atractivo para el niño, el docente buscará comprometerlo con la actividad para mejorar sus capacidades, habilidades y conocimientos.

Ahora bien, el juego constituye un mecanismo natural arraigado genéticamente que despierta la curiosidad, es placentero y nos permite adquirir una serie de competencias imprescindibles para la vida que están en plena consonancia con la naturaleza social del ser humano. (Guillén, 2017).

Es un importante recurso debido que convierten el proceso de enseñanza-aprendizaje en un momento más agradable y participativo, pero, deben estar de acuerdo con la práctica pedagógica del docente teniendo en cuenta objetivos acordes a lo que se quiere transmitir y a quién va dirigido, además, hay que recordar que no funcionan solos, requieren del docente antes, durante y después.

Para Vygotsky (Berk et. Al 1995) el juego es una fuente muy importante del desarrollo. Los factores sociales y biológicos son importantes en el aprendizaje ya que comienzan en el plano social y externo para luego pasar al

individual e interno. Vygotsky ha desarrollado la idea del proceso educacional activo, el papel del profesor es el de mediador y facilitador, cuya forma de interactuar con los alumnos, se realiza por medio del uso del lenguaje y el diálogo.

Pueden ser utilizados en distintos momentos de la clase: para introducir un tema, para fijar o practicar el contenido.

Montessori menciona que la escuela debe brindar al niño un ambiente apropiado en el que pueda actuar con total libertad y pueda encontrar el material y los juguetes didácticos que respondan a su profunda necesidad de moverse, actuar y realizar ejercicios. El método Montessori concibe la educación como una autoeducación porque es donde el niño realiza ejercicios de la vida práctica. El método se apoya en el asociar y por medio del material adecuado se inicia la educación de los sentidos. (Charlotte Poussin, 2019)

El fin de las actividades lúdicas están orientadas a la formación integral necesaria para el desarrollo humano, romper con los esquemas conductistas de enseñanzas-aprendizaje, dinamizar los ambientes de aprendizaje, propiciar la mejora continua del conocer y hacer. Es así porque al fomentar la tolerancia y la aceptación del otro se logra la cooperación y el trabajo en equipo, además, el pensar en conjunto para la solución de problemas.

Objetivos generales:

- Desarrollar la curiosidad, imaginación y la colaboración de los infantes mediante el juego.
- Promover un espacio diferente donde los estudiantes puedan construir sus propios conocimientos a través de la exploración, experimentación y la motivación.

Números:

La importancia de las matemáticas en la niñez contribuye a que el niño y la niña vayan construyendo por sí solos conceptos matemáticos básicos, y de acuerdo



con sus estructuras, utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo. Como expresa el Instituto Internacional Montessori de Barcelona (2020):

“(...) El niño tiene una mente matemática y un impulso interno para comprender el entorno que le rodea, por ello, podemos decir que los niños tienen una extracción innata por las matemáticas (...)”¹.

Teniendo en cuenta los programas nacionales y provinciales se propone el reconocimiento y uso de los números naturales, de su designación oral y representación escrita y de la organización del sistema decimal de numeración en situaciones problemáticas a partir de actividades lúdicas rompiendo el clásico esquema tradicional.

La matemática es, en gran parte, juego, y el juego puede, en muchas ocasiones, analizarse mediante instrumentos matemáticos. Los juegos buscan diversión y un accionar inmediato, muchas situaciones matemáticas también permiten esto, sencillez e inmediatez. La matemática experimenta desde la realidad para poder generar instrumentos que permitan solucionar nuevos problemas.

La tarea de comprender y generalizar conceptos matemáticos no es una tarea sencilla para los alumnos de los distintos niveles, los juegos permiten impregnar de un sabor más estimulante e incluso hacer más atractiva la tarea. Las modificaciones que se hacen en los juegos, ya sea en sus reglas u otros aspectos de este, deben permitir evolucionar en los conceptos a enseñar con ellos.

Contenidos para trabajar con los juegos propuestos:

- Ruleta de conteo, Juego de ingenio (trabado), molino de números, figuras imantadas, linterna y ficha de frascos.
- Números Naturales: correspondencia entre cantidad y símbolo.
- Escala numérica ascendentes y descendentes. Procedimientos

¹ International Montessori Institute Barcelona (27 de julio del 2020) “Material Montessori de Matemáticas ¿en qué consiste?”. <https://montessorispace.com/blog/material-matematicas-montessori/>

de conteo.

- Juegos: imaginación, invención, creación, expresión.
- Figuras y cuerpos geométricos.
- Valor posicional de los números.

Gamificación en matemáticas

Rueda de cantidades

En la ruleta se pueden situar las cantidades con alguna figura: estrellas, corazones, cuadrados, etc. Se le pide a cada niño que pase a girarla y cuente la cantidad de figuras que le tocó, luego debe colocar un broche con el grafema numérico correcto.

El juego puede realizarse por grupos, como actividad inicial o de fijación. Trabajar esta habilidad es muy importante ya que le permitirá al niño comprender el conteo, que básicamente consiste en emparejar un número (uno, dos, tres...) con un único elemento (contar cada elemento una sola vez) y comprender que para cada número hay una cantidad que le corresponde.

Ruleta de números

Con la ruleta los alumnos pueden seleccionar un número que se corresponda con una tarjeta en la que se establece un reto a cumplir. De manera transversal se puede trabajar con el área de Educación Física. El juego de desafíos hará que experimenten con sus capacidades motrices y servirán para detectar la habilidad del alumnado.

Molino de números

Con el molino el alumno puede obtener un número al azar y a partir de ello deberá: ubicar pelotitas de colores, que se correspondan a la cantidad seleccionada, adentro de un círculo dibujado en una bolsa que contiene gel.

El fin es contribuir a que los alumnos evolucionen en sus conocimientos sobre las representaciones de cantidades y el uso de los símbolos numéricos convencionales con actividades donde tengan la necesidad de registrar cantidades y puedan expresar cuáles son sus conocimientos acerca de las

representaciones que hicieron.

Con el mismo se pueden seleccionar las escalas que deben hacer, a partir de una actividad. Dependiendo del grado varía la complejidad de la consigna. Por ejemplo: Realizar la escala del 0 al 100 de ___ en ___. Con la ruleta descubren de cuanto en cuanto hacerla.

El objetivo es identificar los números y avanzar con diferentes escalas las cuales serán los primeros pasos para la multiplicación. También se utilizan para la introducción a las rectas numéricas.

Se puede también, trabajar la construcción de números que, de acuerdo con la posición, dependerá su valor. Por ejemplo, se gira una vez el molino, el número que salga será la unidad, el siguiente giro indicará la decena, y así sucesivamente.

Una tabla de valor posicional es un gráfico que muestra cómo los números se dividen en la posición de unidades, decenas, centenas, y así sucesivamente. Las tablas pueden ayudar con las operaciones básicas.

Descubriendo figuras imantadas

Usando una linterna, se alumbra un frasco de papel y así se descubren y reconocen distintas figuras geométricas y con las figuras imantadas los alumnos podrán construir cuerpos y objetos convencionales. A partir de esto se quiere lograr que los alumnos reconozcan las figuras según sus propiedades y utilicen las relaciones espaciales en situaciones problemáticas, a componer y descomponer cuerpos. Además, argumentar y validar acerca de propiedades de figuras dadas.

Puzzle Deslizante

Consiste en cuadrados numerados un bloque deslizante que sólo pueden moverse al cuadro vacío. El objetivo del juego es lograr que las piezas queden colocadas en algún orden predeterminado, ascendente o descendente. Es de valor para los alumnos el reconocimiento de los números y el desarrollo de la comprensión de estos. Reconocer el valor posicional de las decenas y las unidades y agrupar las decenas y las unidades son conceptos importantes que



los alumnos utilizarán una y otra vez en el futuro.

Dibujando con Pop-It

Para hacer más dinámica e interesante el dibujar los números y fomentar su correcta escritura y dirección, con el juego con *Pop-It* se intenta que los alumnos dibujen el número que les tocó al azar, luego de tirar un dado con cantidades.

Para complejizar la actividad, se le puede pedir a los alumnos que dibujen el número de la cara opuesta a la que salió. Siempre aclarando al principio del juego que las caras opuestas de los dados siempre suman 7.

Letras

La lengua es la base de la comunicación en una sociedad, es por esto que, desde la educación disruptiva; en conjunto con las propuestas generales de diseños curriculares que se basan en el enfoque comunicacional- funcional, se espera contribuir al desarrollo del proceso de alfabetización de estudiantes de la provincia. Esto quiere decir, que se busca ampliar las posibilidades cognitivas, expresivas y sociales a través de la utilización de herramientas lúdicas, que enriquezcan las experiencias socioemocionales, favoreciendo el desarrollo integral y la construcción del conocimiento.

En este proceso es necesario atender los ritmos, necesidades y estilos de aprendizaje de cada niño y niña. A su vez, incorporar la cultura en el que se desenvuelve la comunidad educativa, proponiendo secuencias progresivas que profundicen y articulen los contenidos. Este es el rol del docente encargado de facilitar y guiar el aprendizaje del alumnado para un buen desarrollo de las macrohabilidades de la lengua. Se hace hincapié en esto porque ellos pueden incorporar los componentes de la lengua escrita a través de un buen dominio de la oralidad (relacionado con la escucha) y la lectura.

A través de esta propuesta de andamiaje de saberes se espera que los alumnos puedan formar diferentes grados de autonomía en relación con la lectoescritura, ampliación de vocabulario específico, descripción, narración,

confianza para compartir experiencias, ideas y sentimientos a través del intercambio con sus pares y el docente, incrementando el interés y la motivación dentro como fuera del aula, al producir textos adecuados a la situación comunicativa.

Contenidos para trabajar con los juegos propuestos:

- Morfema y fonema
- Grafías.
- Principio de doble articulación.
- Planificación y escritura de distintos textos.
- Comprensión lectora.
- Clasificación de palabras.
- El diálogo.

SEDII

7

Gamificación en lengua

Encastrados

Los alumnos deberán elegir una vocal o varias y pegar pompones de algodón en ella, hasta que se forma la figura de la letra específica. Con la vocal o letras elegidas deberán buscar palabras que empiecen o terminen con cada una de ellas. Luego, escribirán breves rimas, coplas y demás.

El fin de la actividad es ejercitar la motricidad fina, interpretar consignas sencillas, incorporar conocimientos sobre escritura, reconocer las posibilidades lúdicas y estéticas de la escritura de textos, a su vez producir rimas, coplas, etc.

Cada vocal en su lugar

Los estudiantes identificarán las vocales de las consonantes, mediante la

utilización de una pajita (deberán soplar a través de esta) para situar cada ficha de letra en su contenedor específico.

El juego fomenta la resolución de situaciones utilizando la lógica, fomenta el control de los movimientos del rostro (al soplar) e identifica las distintas grafías.

Circuito de palabras

Cada alumno tendrá una plantilla con una palabra, ya formada, teniendo en cuenta la referencia. Van a encadenar los vocablos de manera que la última sílaba de cada palabra corresponda a la primera de la siguiente.

Los objetivos son: fomentar la escritura de palabras a partir de referencias, promover la comprensión de enunciados y el principio de doble articulación.

Dominó

Los alumnos tendrán fichas de dominó con sílabas o letras y deberán armar las palabras que le indique unas tarjetas. Estas tarjetas tienen imágenes y palabras que hacen alusión a la clase de palabras. Este juego se realiza de a dos.

La ruleta

Se gira la ruleta y los alumnos deberán analizar si pueden armar una palabra completa con la sílaba de la ficha y la dada por la ruleta.

Los objetivos de estos dos últimos juegos son: generar el razonamiento progresivo sobre la escritura y el sistema de escritura: doble articulación (significante-significado).

Sopa de letras

Los alumnos tendrán distintas sopas de letras, las cuales deberán descubrir las palabras escondida. Luego deberán clasificarlas teniendo en cuenta las siguientes preguntas: ¿Qué o quién es? ¿Cómo es? ¿Qué hace?

El fin es identificar y clasificar las categorías de palabras.

Colores

La enseñanza sobre los colores en la educación primaria, sobre todo en los

primeros años de enseñanza es de gran importancia, ya que son un aspecto fundamental del mundo que nos rodea y juegan un papel significativo en el desarrollo cognitivo y creativo de los niños.

A través del estudio de los colores, los niños desarrollan su capacidad de observar y percibir su entorno de manera más detallada. Identificar y nombrar colores les ayuda a diferenciar objetos, imágenes y situaciones, lo que contribuye a su comprensión general del mundo.

Son una forma de expresión visual, y su conocimiento permite que los niños se comuniquen de manera más efectiva. Aprenden a describir objetos, emociones y estados de ánimo utilizando colores específicos, lo que enriquece su lenguaje y habilidades comunicativas.

Fomenta, además, la creatividad y habilidades artísticas. Al conocer la diversidad de colores, pueden crear obras de arte más variadas y expresivas, lo que estimula su imaginación y autoexpresión.

El estudio de los colores no se limita al arte, sino que también está relacionado con la ciencia (por ejemplo, la mezcla de colores), la historia (uso simbólico de colores en diferentes culturas), la geografía (los colores característicos de lugares específicos), entre otras áreas del conocimiento.

La enseñanza de los colores puede ser interactiva y multisensorial, lo que favorece el desarrollo integral del niño. Los juegos, actividades prácticas y materiales visuales ayudan a los estudiantes a asimilar mejor los conceptos y retener la información de manera significativa.

Aprender los colores también implica desarrollar habilidades cognitivas como la memoria, la clasificación, el razonamiento lógico y la atención. Estas habilidades son esenciales para el aprendizaje general y el desarrollo intelectual.

La enseñanza de los colores en el nivel primario se fundamenta en la pedagogía y en la psicología del desarrollo de los niños. Varios autores y teorías respaldan su enseñanza en este nivel educativo. A continuación, menciono algunas perspectivas:

Piaget, uno de los principales teóricos del desarrollo infantil, propuso que los

niños pasan por diferentes etapas de desarrollo cognitivo. En la etapa preoperacional (2 a 7 años), los niños comienzan a desarrollar la capacidad de simbolizar y representar objetos y conceptos. En este contexto, enseñarles los colores les ayuda a clasificar y categorizar el mundo que los rodea, lo que contribuye a su desarrollo cognitivo y a la comprensión del entorno.

Vygotsky enfatizó la importancia del aprendizaje social y la interacción con otros en el proceso educativo. Enseñar los colores en la primaria puede ser una actividad socialmente mediada, en la que los niños pueden aprender mediante la interacción con sus compañeros y docentes. Esto fomenta la construcción de conocimiento en un contexto social y compartido.

En concordancia, Bruner propuso la teoría del aprendizaje por descubrimiento, donde destacó la importancia de que los niños sean activos en el proceso de aprendizaje y descubran conceptos por sí mismos.

La pedagogía Montessori enfatiza el aprendizaje a través de la experiencia y la manipulación de materiales concretos. En este enfoque, la enseñanza de los colores puede realizarse mediante materiales sensoriales que permitan a los niños identificar, mezclar y comparar colores de forma práctica y tangible.

Contenidos a trabajar en Nivel Inicial y Nivel primario:

Nivel Inicial:

- Identificación de colores: Presenta a los niños diferentes objetos, tarjetas o imágenes de colores variados. Pídeles que nombren los colores en voz alta mientras los señalan.
- Clasificación de colores: Proporciona objetos de diferentes colores y pide a los niños que los clasifiquen en grupos según su color.
- Mezcla de colores primarios: Explora la mezcla de colores primarios (rojo, azul y amarillo) usando pinturas o tintas. Permite que los niños experimenten creando nuevos colores a partir de estas combinaciones.
- Arte con colores: Realiza actividades artísticas donde los niños

pueden crear dibujos o pinturas utilizando colores. Pueden hacer un arcoíris, pintar animales o naturaleza, o incluso crear sus propios diseños.

- Canciones y rimas: Presente canciones y rimas relacionadas con los colores. Esto puede ayudar a los niños a recordar los nombres de los colores de manera más divertida.

Primer Ciclo de Primaria:

- Teoría de los colores: Introduce la idea de que los colores provienen de la luz y cómo los colores primarios (rojo, azul y amarillo) se combinan para crear otros colores.
- Colores secundarios y terciarios: Esto puede ayudar a los niños a recordar los nombres de los colores de manera más divertida.

Gamificación de colores

Tetris con mapas de huevos

Utilizando un tetris o rompecabezas hecho de mapas de huevos y pintado de colores (los niños pueden ayudar a hacerlos) los alumnos deben agrupar colores hasta completar el mapale. Esta actividad puede ser introductoria, se puede hacer a partir de competencias o cronometrado. Es un entretenido juego de lógica y motricidad manual que consiste en buscar la combinación de elementos o piezas encaje para llegar a separarlas o para crear diferentes figuras con las mismas.

Palitos de helado coloridos

Con palitos de helado pintados en cada extremo de colores diferentes, se puede plantear a los alumnos el siguiente desafío:

- armar una figura y que las puntas coincidan.
- armar una estructura que se cierre y no sobren palitos

- dividir a la mitad y jugar con otro. Gana el que se queda sin palitos o con la menor cantidad.

Clasificación y desplazamiento de colores

El juego consiste en mover tapitas de colores por canales sin saltar los lugares. Cada espacio contiene 3 tapitas y uno de ellos se encuentra vacío. En total, son cinco espacios. 4 de ellos deben estar completos al finalizar el juego, es decir, cada uno con tres tapas del mismo color.

Hexágono de colores

Los alumnos deben intentar unir las figuras hexagonales de tal manera que coincidan los colores que tienen en cada vértice. Hay el doble de figuras que sobran, no coinciden. Para hacer más dinámica la tarea.

Tabla de coincidencias

Los niños deben colocar fichas divididas en tres colores distintos en una tabla que establece el orden a seguir. Al finalizar tienen que estar las cuatro fichas en el tablero de manera correcta. Para mayor dificultad, el juego puede ser cronometrado.

Referencias:

Berk E., Laura y Winsler, A (1.995), “*Andamiaje para niños que aprenden a Vygotsky y educación*” infantil (Washington: NAEYC pág. 52

Carrera, Beatriz; Mazzarella, Clemen. (abril - junio de 2001). Educere. (U. d. Andes, Ed.) Obtenido de Educere: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601309.pdf>

Charlotte Poussin, (2.019) “*La pedagogía Montessori: Una introducción al método que revolucionó la enseñanza*”. Buenos Aires. Siglo Veintiuno.

Fundación Argentina María Montessori. (s.f.). Obtenido de Fundación Argentina María Montessori: <https://www.fundacionmontessori.org/sobre-montessori/el-metodo/>

Guillén, Jesús C (2.017) “*Neuroeducación en el Aula. De la Teoría a la Práctica.*” formainfancia. (20 de enero de 2022). Obtenido de formainfancia: <https://formainfancia.com/aprendizaje-descubrimiento-bruner-ejemplos>

International Montessori Institute Barcelona (27 de julio del 2020) “*Material Montessori de Matemáticas ¿en qué consiste?* Obtenido de: <https://montessorispace.com/blog/material-matematicas-montessori/>

Londoño, C. (09 de agosto de 2019). Eligeeducar. Obtenido de Eligeeducar: <https://eligeeducar.cl/acerca-del-aprendizaje/segun-jean-piaget-estas-son-las-4-etapas-del-desarrollo-cognitivo/>

RUIZ, C. M. (20 de diciembre de 2018). Revista de investigaciones artísticas. Obtenido de https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8927/D-TESIS_CAPITULO_2.pdf