

Neuroeducación y Aprendizaje



Guía de actividades



Kiara Coll





“ Dime y lo olvido,
enséñame y lo
recuerdo,
involúcrame y lo
aprendo. ”

Benjamin Franklin.

Introducción

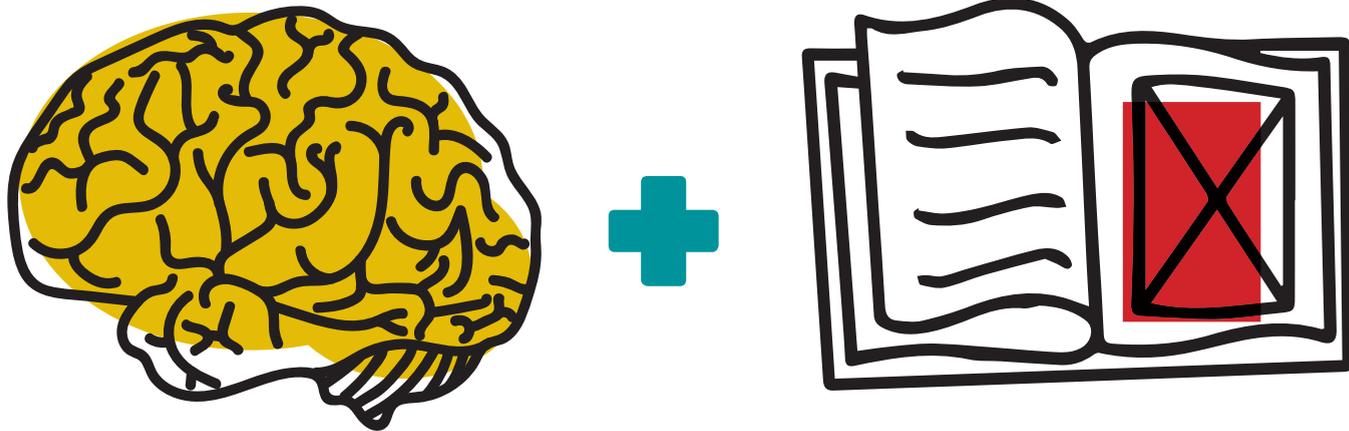
Sabemos la importancia de que los niños aprendan **jugando**, este material es una guía de distintas actividades lúdicas con un fin educativo, didáctico y pedagógico. Para apoyar a los maestros y maestras de primero primaria de la Ciudad de México, quienes tienen la tarea de enseñar a niños de **6 y 7 años**, quienes están en su pleno desarrollo cognitivo, sensoriomotor y psicosocial.



	Pág.
Neuroeducación	6
Neuroeducación física	10
Plasticidad cerebral	12
Juego infantil	14
Primero primaria	17
Contenidos	20
Simbología	28

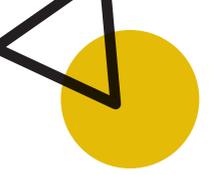
Actividades	30
Alfombras movedizas	32
Caja de sorpresas	36
Or-dé-na-me	40
Adivíname	44
Trazando siluetas	48
Recuerda	52
Referencias	54

Neuroeducación

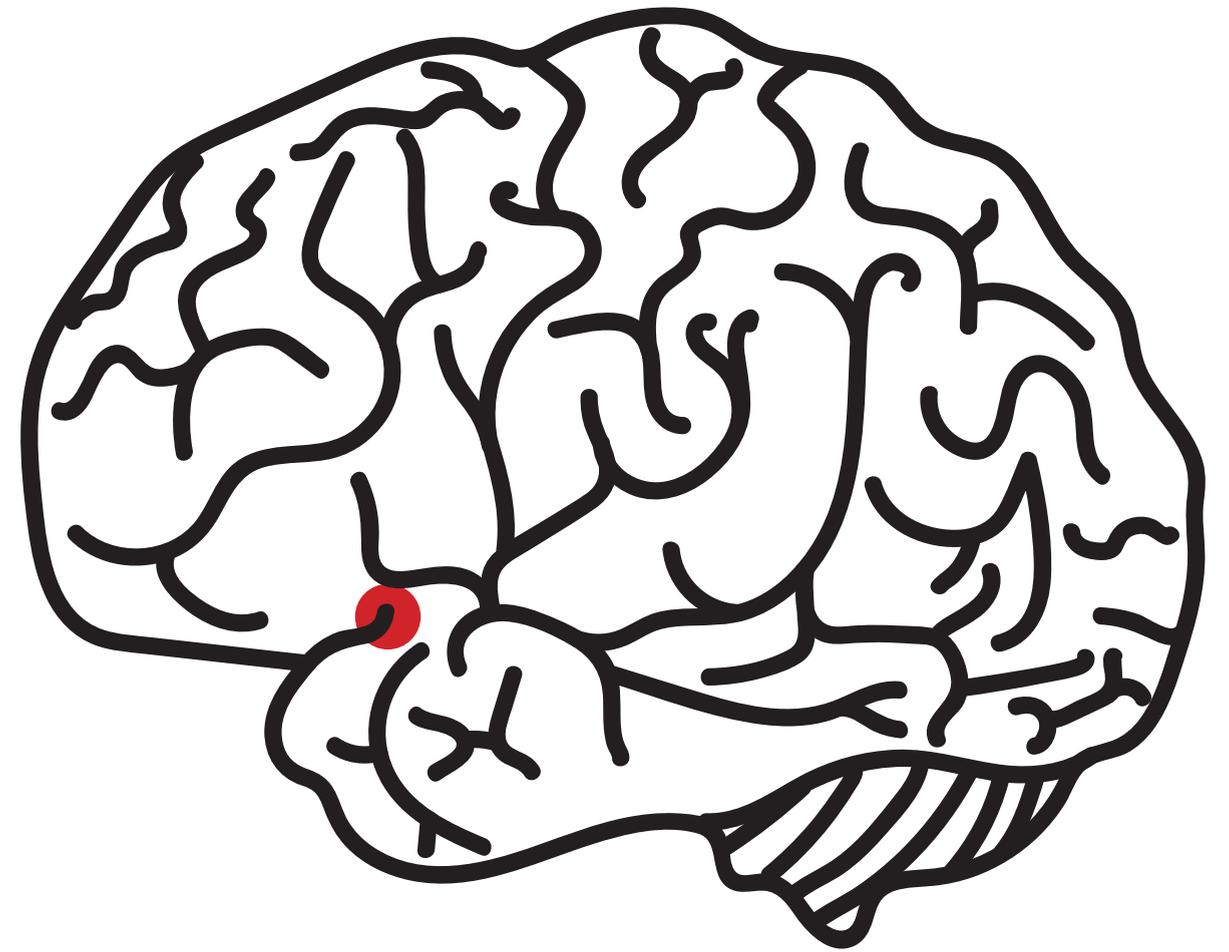


La **neuroeducación** es la neurociencia aplicada en la enseñanza, que se encarga de estudiar e investigar sobre nuevos métodos y materiales actuales para el ámbito educativo, siempre centradas en el funcionamiento del cerebro, de acuerdo a su desarrollo neurológico y cognitivo. Fusionando los procesos y avances de neurociencia, psicología y aprendizaje, cambiando la forma en la que los niños estudian y aprenden.

El término "neuroeducación" es prácticamente nuevo, que es la unión de la educación y las neurociencias. De acuerdo a diversas fuentes en 1988, **Gerhard Preiss**, catedrático de didáctica de la Universidad de Friburgo, propuso introducir una asignatura autónoma basada en la investigación cerebral en la pedagogía, a la que denominó neurodidáctica. Sin embargo la neuroeducación inicia con **Hipócrates**, quien fue uno de los primeros en creer que el corazón no podía ser la base de todos nuestros sentimientos ni pensamientos, sino que se encontraban en el cerebro. Luego en el siglo XVIII, **Descartes** da a conocer una postura dualista en el que se le da importancia a los procesos mentales, él creía que todo el control del ser humano se encontraba en la glándula pituitaria y que esta daba las órdenes para actuar.

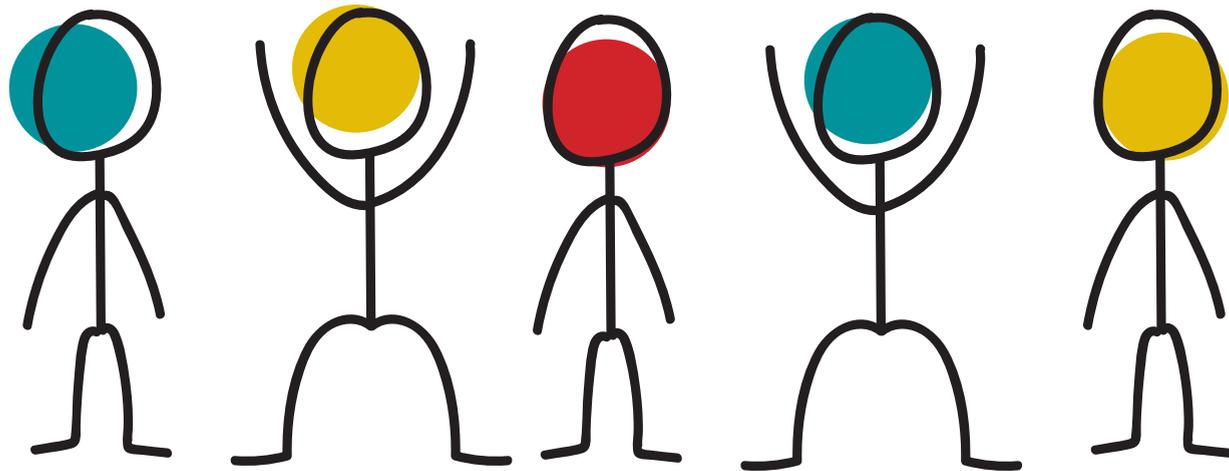


Conforme los años las ciencias fueron progresando, se fueron haciendo más descubrimientos científicos, Preiss introduce la neurodidáctica, luego los autores **Kandel, Schwartz y Jessell** publican su libro "Neurociencia y conducta" en 1997, en el que postulan que el objetivo de la neurociencia es comprender "Cómo el encéfalo produce individualidad de la acción humana", en que ya se comienza a cuestionar cómo el sistema nervioso influye en el comportamiento.



Glándula pituitaria

Neuroeducación Física

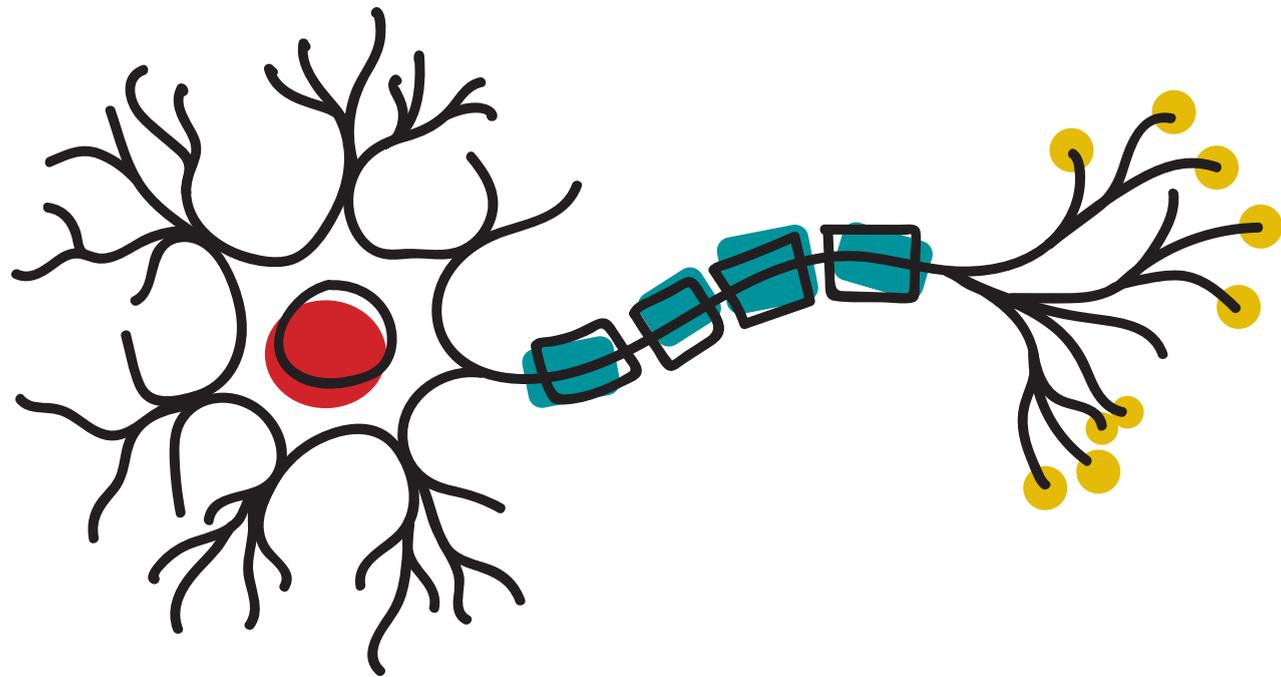


Según **Maureira** (2018), la actividad física va más allá del bienestar y belleza corporal, ya que representa un factor protector del cerebro y está relacionado con las capacidades cognitivas, por lo que la actividad física beneficia el funcionamiento cerebral, mejora la atención, la motivación, la percepción y en definitiva el aprendizaje.

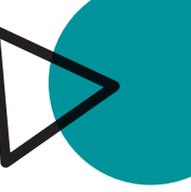
El trabajo aeróbico es un importante factor de protección en contra de la degeneración neuronal debido al aumento de la oxigenación cerebral, aumento de la concentración y utilización de glucosa por parte de estas células. La actividad física y el rendimiento académico escolar, han tenido un gran impacto en la coordinación, ritmo y rendimiento cognitivos en niños. Ya que esta hace que el cerebro tenga una mejor neuroplasticidad.



Plasticidad cerebral

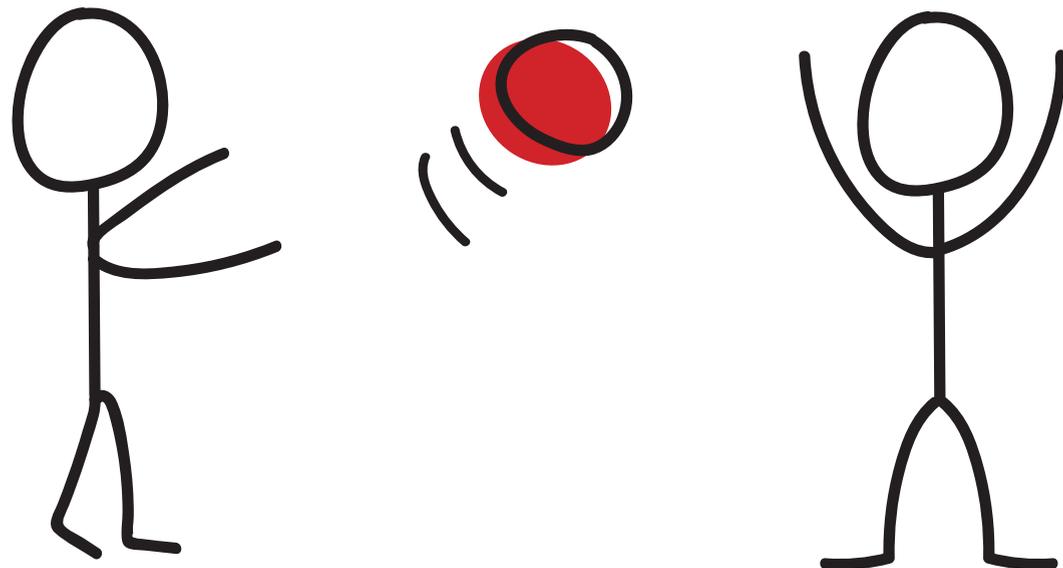


La plasticidad cerebral o **neuroplasticidad** es la capacidad que tiene nuestro cerebro para adaptarse anatómica y funcionalmente de acuerdo a nuestro entorno. Este proceso sucede a lo largo de toda nuestra vida. La neuroplasticidad permite que las neuronas se regeneren y creen nuevas conexiones sinápticas, que es la comunicación entre neuronas, esto se logra mediante la oxigenación del cerebro y la producción de glucosa. El cerebro humano consume aproximadamente 20% del oxígeno que entra a nuestro cuerpo, por lo que es muy importante mantenerse en movimiento y hacer ejercicio constante para mantener el cerebro oxigenado.





Juego Infantil



El juego infantil es considerado como el factor más importante para el aprendizaje en los niños, haciendo que aprendan mientras se divierten, los juegos tienen un rol muy importante en el desarrollo cognitivo, sensoriomotor y psicosocial en los niños. Desarrollándoles su inteligencia intelectual y emocional.

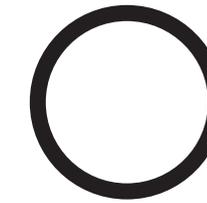
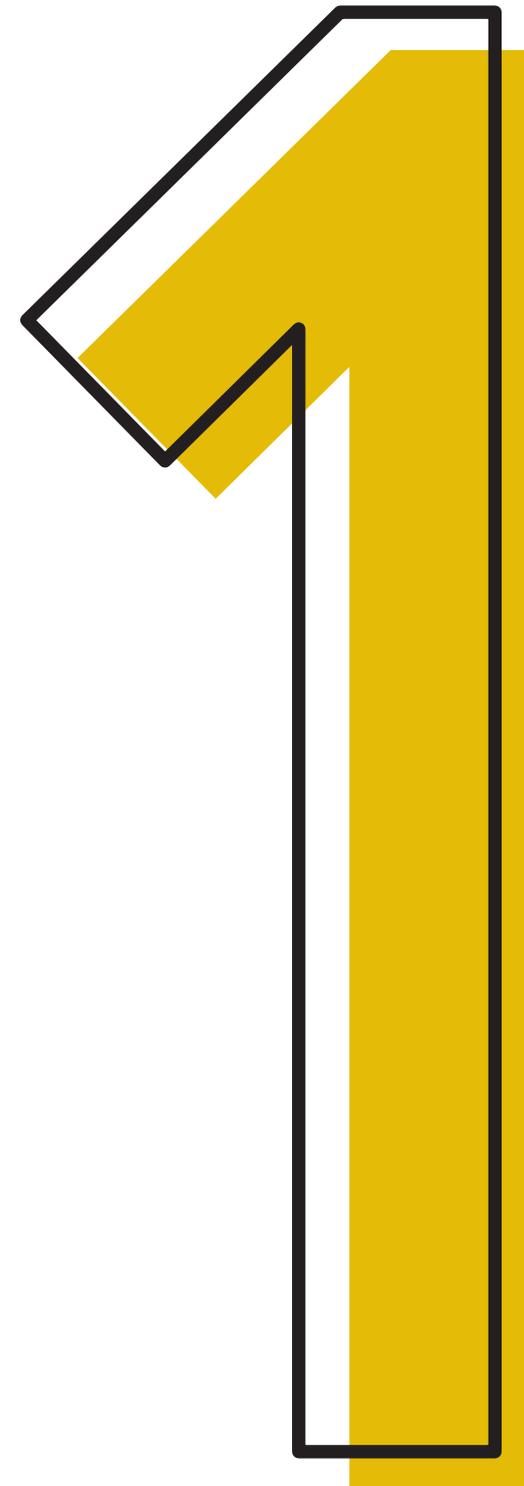
Según **Macías** (2019), el juego es una vivencia sin causa final, sin embargo este le permite al pequeño el desarrollo de sus facultades, la agudización de sus destrezas, el descubrimiento de destrezas y la adquisición de las técnicas necesarias para vivir la vida.

Según **Garvey** (1985), el juego infantil expone su naturaleza sistematizada y regida por reglas y un tiempo determinado, puede ejercer poderosas influencias sobre la construcción de la realidad del niño y es un refuerzo para su desarrollo psicosocial.

El juego infantil debería cumplir con las siguientes características:

1. El juego es placentero, divertido, aún cuando no vaya acompañado por signos de regocijo.
2. El juego no tiene metas o finalidades ajenas al juego, es más un disfrute de medios que un esfuerzo destinado a algún fin en particular.
3. El juego es espontáneo y voluntario. No es obligatorio, sino libremente elegido por el que lo practica.
4. El juego implica cierta participación activa por parte del jugador.
5. El juego guarda ciertas conexiones sistemáticas con lo que no es juego.

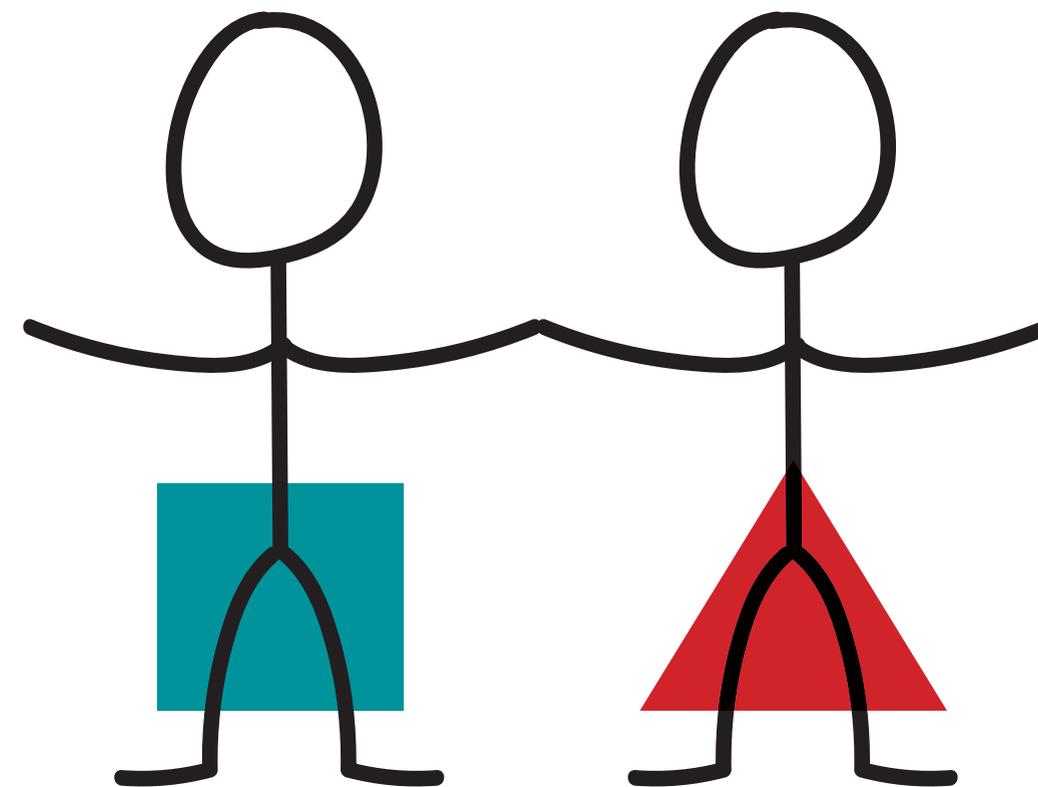
“Entre **más**
movimiento,
más
aprendizaje.”



Primaria

6 - 7 años

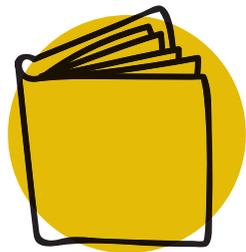
Niños y niñas mexicanos, que viven en la CDMX, que están cursando el grado de primero primaria, quienes se encuentran en una etapa de pleno desarrollo cognitivo, sensemotor y psicosocial. Para esta edad lo más importante es hacer amigos y sentirse parte de la sociedad. Quienes aprenden por medio de **juego dinámico y didáctico**. Tienen una capacidad de concentración de 30 - 40 minutos. Son extrovertidos, ruidosos y se mantienen en constante movimiento. Tienen conocimientos básicos de lectoescritura, matemática, naturaleza, sociedad y formaciones artísticas.



Niño y niña

Contenidos

Según la **Secretaría de Educación Pública**, del Gobierno de México, desde el año 2015 ha quedado establecidos los cursos y programas de estudio mínimos que deben ser impartidas por las escuelas públicas y privadas. Sin embargo se omitió educación física e inglés ya que estas materias tienen sus propias actividades interactivas.



Español

1. Lectura de palabras.
2. Lectura y escritura de nombres propios
3. Lectura de las actividades diarias.
4. Lectura de los nombres de otros.
5. Juegos de mesa para anticipar lo que está escrito.
6. Formar palabras con letras justas.
7. Sobres de palabras.
8. Juegos para completar y anticipar la escritura de palabras.
9. Lectura y escritura de palabras y frases.



Matemática

1. Resolver problemas de forma autónoma.
2. Comunicar información matemática.
3. Validar procedimientos y resultados.
4. Manejar técnicas eficientemente.
5. Identificación de patrones.
6. Escritura sucesiva numérica hasta al 30
7. Números ordinales
8. Problemas aditivos de dos cifras usando +, -, =.



Exploración de la naturaleza y la sociedad

1. Relación entre la naturaleza y la sociedad en el tiempo.
2. Exploración de la naturaleza y la sociedad en fuentes de información.
3. Aprecio de sí mismo, de la naturaleza y de la sociedad.
4. Yo, mi cuerpo, mis familia, mis amigos, mis cosas y mi rutina.
5. Lugar donde vivo y lugar favoritos.
6. Fauna y flora del lugar donde vivo.
7. Celebraciones, costumbres y tradiciones.



Formación cívica y ética

1. Conocimiento y cuidado de sí mismo.
2. Sentido de pertenencia a la comunidad, la nación y la humanidad.
3. Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad.
4. Apego a la legalidad y sentido de justicia.
5. Respeto y valoración de la diversidad
6. Comprensión y aprecio por la democracia.
7. Manejo y resolución de conflictos.
8. Participación social y política.



Educación artística

1. Artes visuales (patrimonio cultural de las artes visuales, arquitectura e historia y fotografía).
2. Expresión corporal y danza (elementos básicos de los bailes folclóricos de México, bailes populares del mundo e interpretación).
3. Música (notación musical, compás musical, acompañamientos rítmicos y polirritmia).
4. Teatro (adaptación de un mito o leyenda, tareas puestas en escena, personajes y sus características, espacio y representación teatral).

**¡ No más
tensiones
infantiles !**

Macrosistema

1. Valores culturales
2. Opiniones generalizadas por la sociedad

Según **Brenner** (1987), el estrés forma parte de la misma vida, sin embargo las causas en los adultos son distintas que las de los niños, siendo los adultos conscientes de qué los estresa y en muchos casos siendo responsables del mismo estrés, sin embargo en los niños, son los adultos los que causan el estrés.

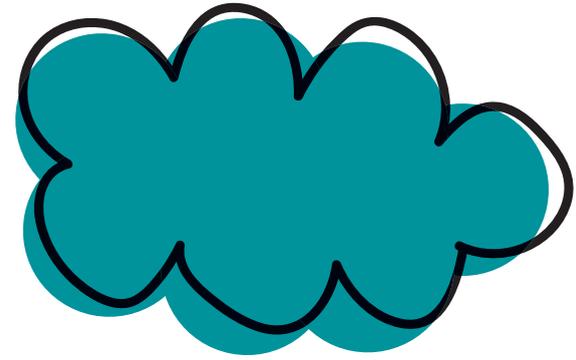
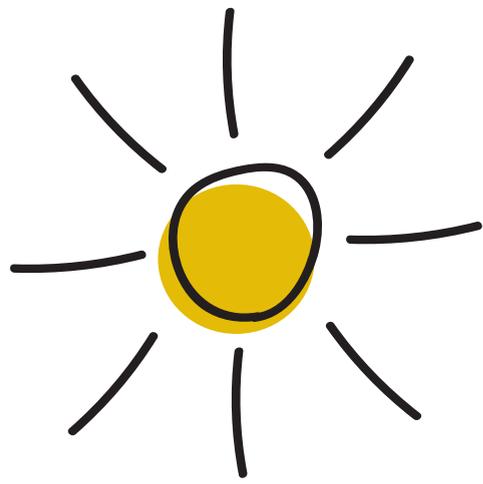
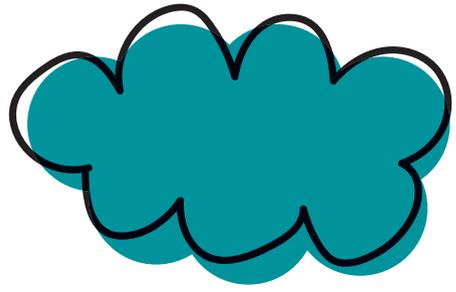
Los orígenes de las tensiones en los niños se ven representadas en los distintos factores ecológicos de sus vidas, ya que viven simultáneamente en un microsistema, un exosistema y un macrosistema.

Exosistema

1. Entorno social de conocidos, amigos y parientes Vecinos del lugar donde habitan
2. Niños de la escuela

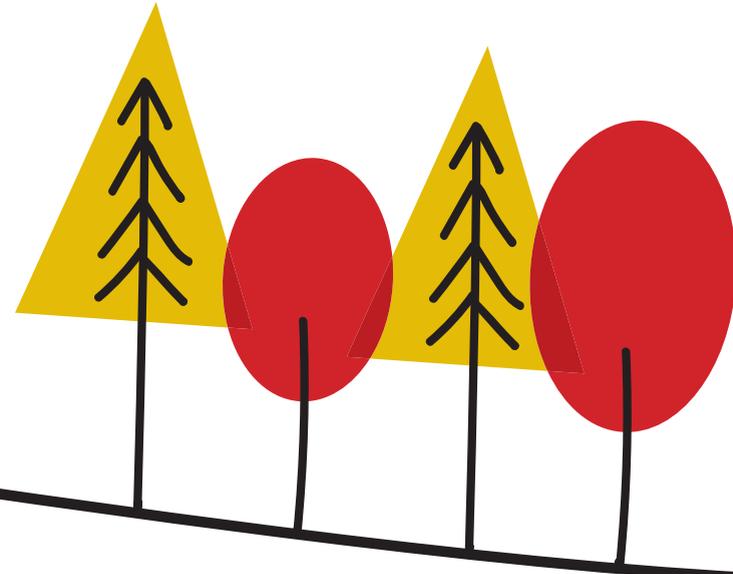
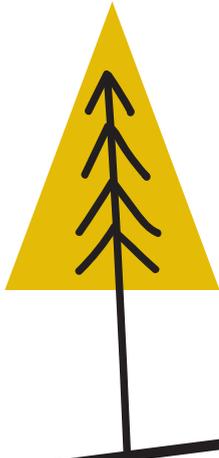
Microsistema

1. Características del niño
2. Entorno familiar
3. Modelo de interacciones recíprocas



se recomienda realizar las

actividades al aire libre



Simbología

Son niños que están empezando con el proceso de lecto-escritura, su desarrollo cognitivo y sensoriomotor aún está en pleno desarrollo por lo que es importante aplicar las siguientes capacidades cognitivas en las actividades para su óptimo desarrollo:



Memoria



Atención



Lenguaje



Percepción



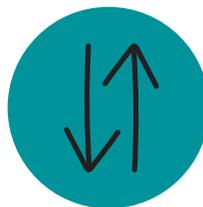
Sensorial



**Razonamiento
lógico**

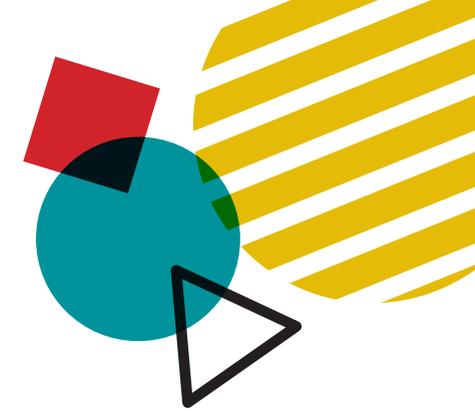


**Resolución de
problemas**



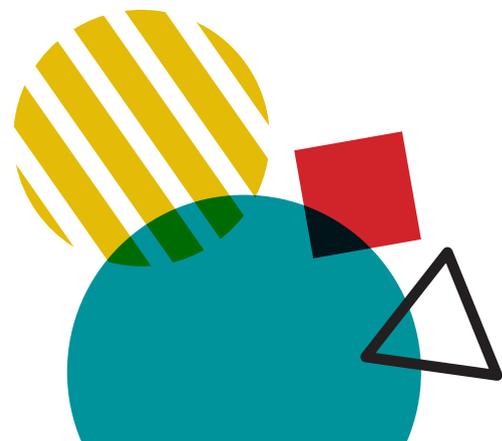
Coordinación

Actividades



Todas las actividades sugeridas conllevan a un fin educativo, por lo se trabaja con el desarrollo cognitivo que ha tenido los estudiantes desde el momento de su nacimiento, al ser alumnos de primero primaria los cuales se encuentran en un período de **acciones concretas y operaciones formales**, por lo que estas actividades se enfocarán en el desarrollo de las destrezas antes mencionadas, así mismo todas las actividades fomentan el trabajo en equipo, para sentirse parte de la sociedad y sobre todo hacer amigos.

Los materiales sugeridos en todas las actividades son de fácil acceso, ya que pueden ser encontrados en casa o en clase.

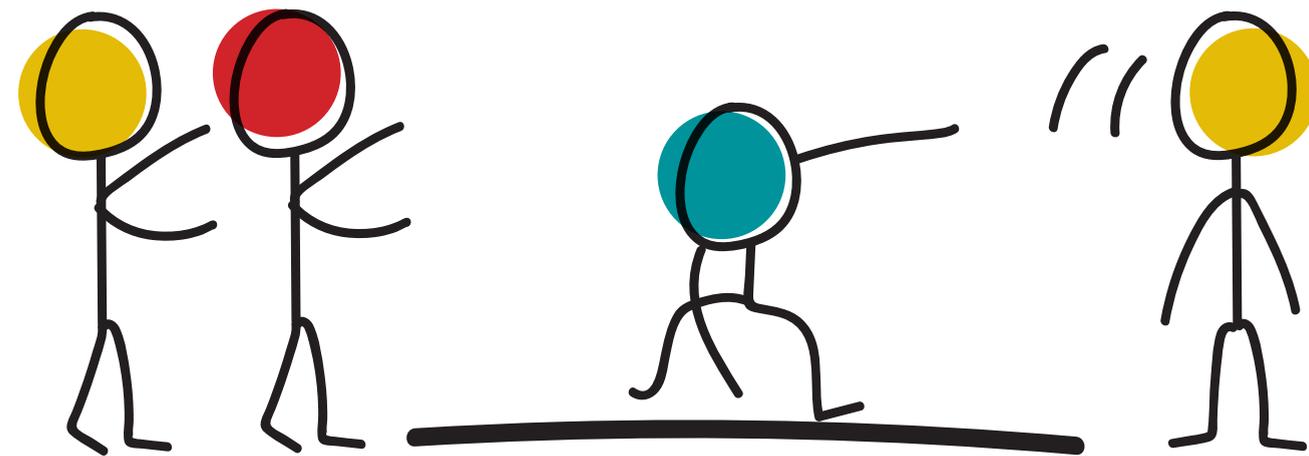
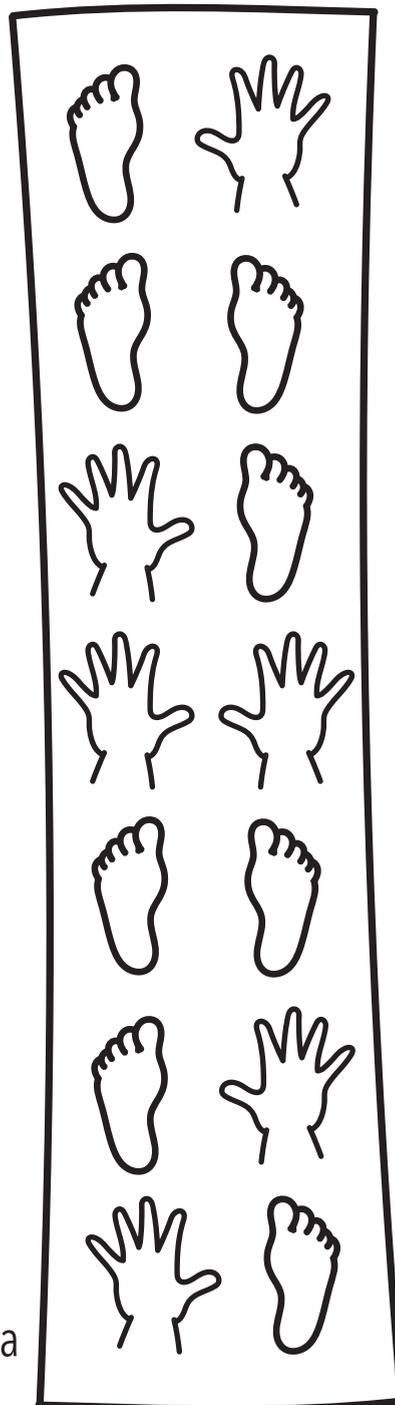


1 Alfombras Movedizas

Instrucciones:

1. Dividir la clase en dos grupos.
2. Asignar una alfombra a cada grupo.
3. Cada grupo deberá hacer una fila detrás de cada alfombra.
4. Decir la trivía del tema que van a repasar en voz alta.
5. El o la niña que pase la alfombra primero tendrá derecho a responder.
6. De ser incorrecta su respuesta el otro jugador obtiene la palabra.
7. El grupo gana un punto por cada respuesta correcta.

Alfombra movediza

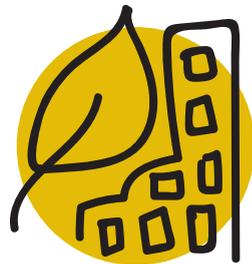
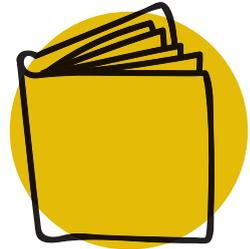


Materiales sugeridos:

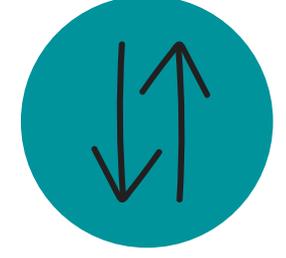
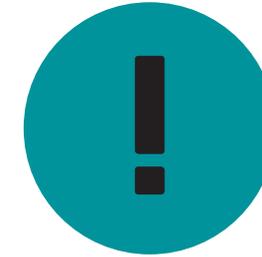
- Feltro, foamy, cartulina
- Cinta adhesiva
- Tijeras
- Resistol
- Hacer trivias cortas a modo que las respuestas de una a tres palabras para que es juego no se estanque.



Materias donde puede ser aplicada:



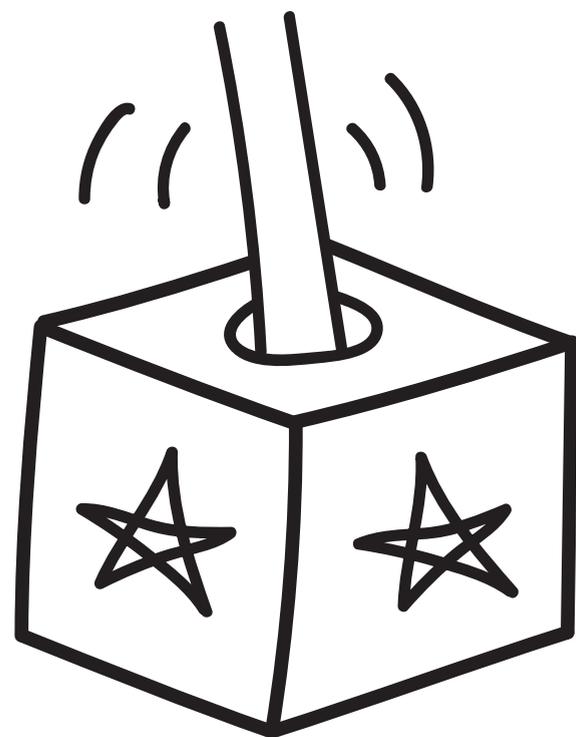
Destrezas que se desarrollan:



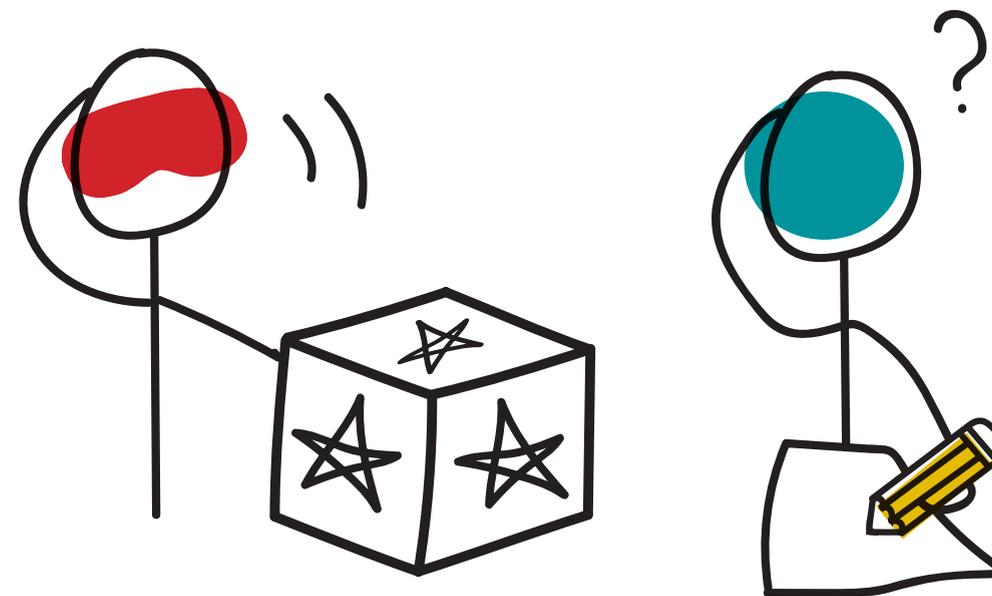
2 La caja de sorpresas

Instrucciones:

1. Dividir la clase en parejas.
2. Cada pareja tendrá una caja de sorpresas, la cual el o la maestra ya habrá llenado con uno o varios elementos.
3. El o la alumna que sentirá el objeto tendrá que describirlo sin decir su nombre o cantidad.
4. El otro jugador tendrá que dibujar el objeto o resolver el problema matemático en una hoja.
5. Por cada respuesta correcta se suma un punto.
6. Los jugadores cambiarán de rol cada 3 turnos.
7. La pareja con más puntos gana.

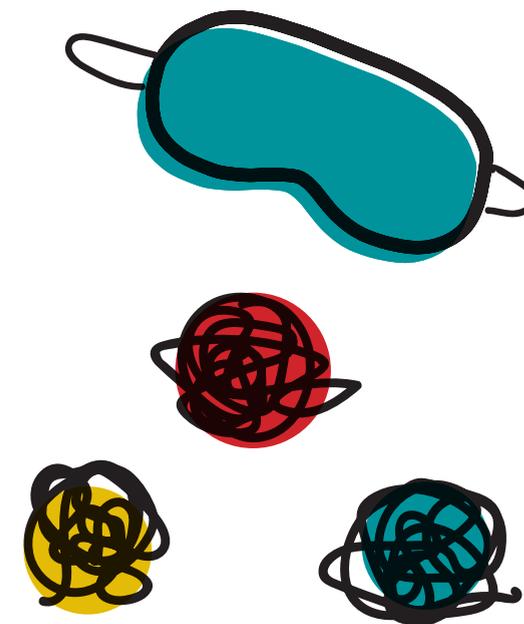


Caja de sorpresas



Materiales sugeridos:

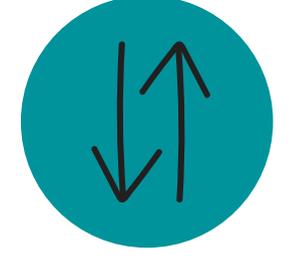
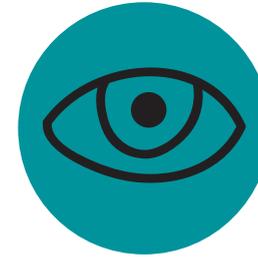
- Caja de cartón
- Pelotas de papel periódico (usarlas como cantidades para operaciones de matemáticas)
- Cosas de la naturaleza (hojas, ramas, pasto, nueces, etc)
- Animales de plástico
- Cosas para identificar texturas (algodón, roca, pluma de ave, etc)
- Algo para cubrir los ojos
- Hojas de papel
- Lápices o marcadores



Materias donde puede ser aplicada:



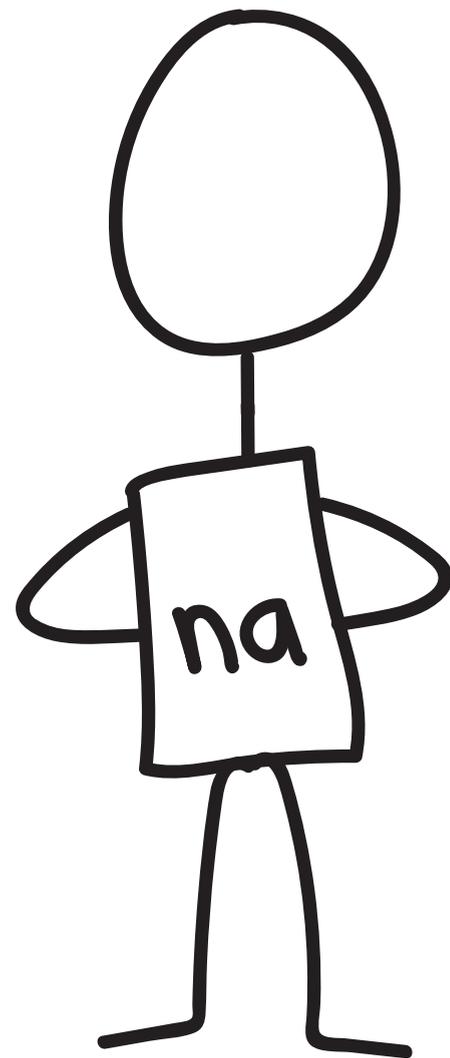
Destrezas que se desarrollan:



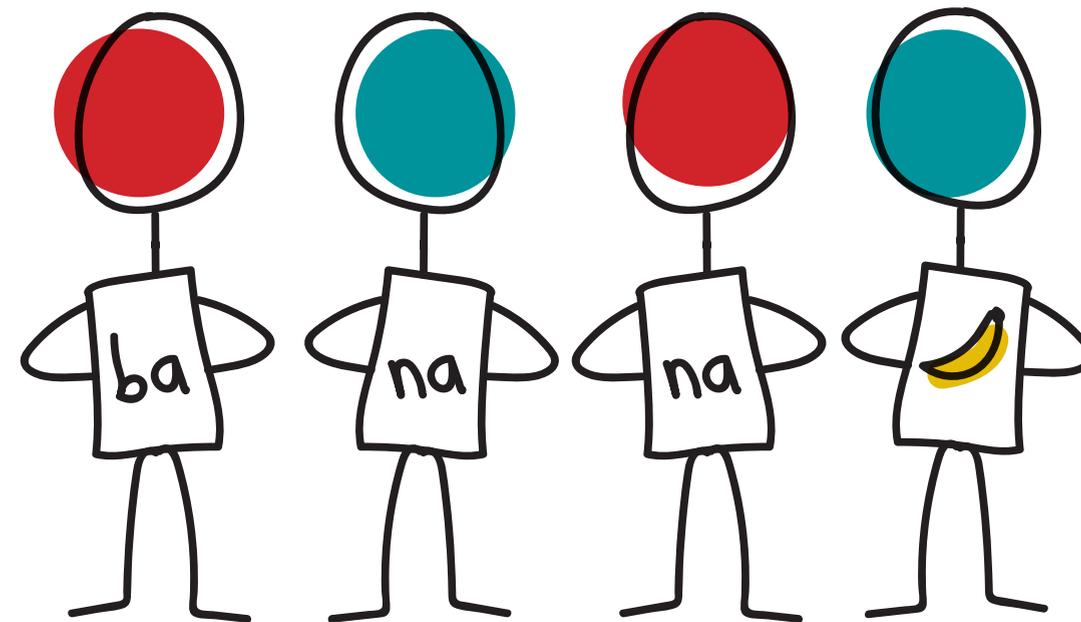
3 or-dé-na-me

Instrucciones:

1. Dividir la clase en dos grupos.
2. Dar a cada grupo una serie de papeles para completar el patron, el ciclo, la palabra o la operación matemática.
3. Cada niño tendrá que sostener su papel y buscar su lugar.
4. El grupo que logre terminar antes y su respuesta sea correcta, ganará un punto.
5. El equipo con más puntos gana.

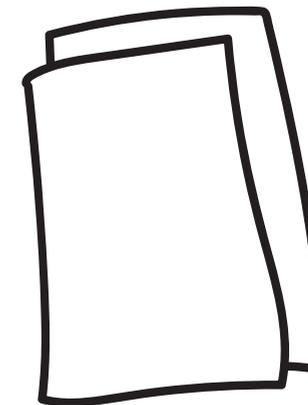


Niño con su papel

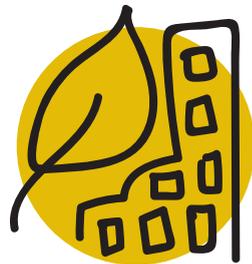
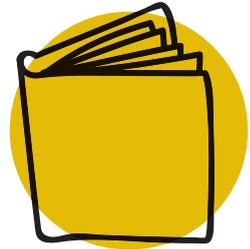


Materiales sugeridos:

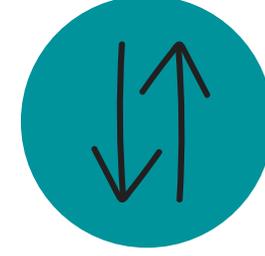
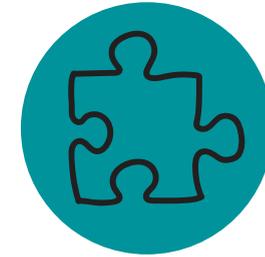
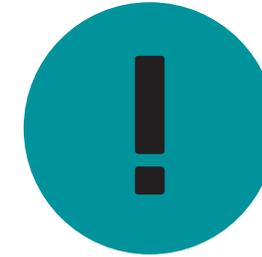
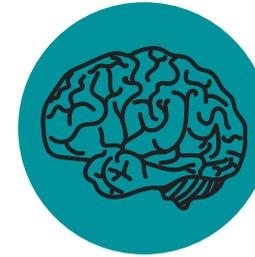
- Hojas de papel
- Sílabas para formar palabras
- Ciclos (vida de la rana, ciclo del agua, de una planta)
- Patrones geométricos
- Patrones numéricos
- Sumas y restas
- Orden de la rutina diaria
- Acontecimientos históricos
- Instrumentos musicales



Materias donde puede ser aplicada:



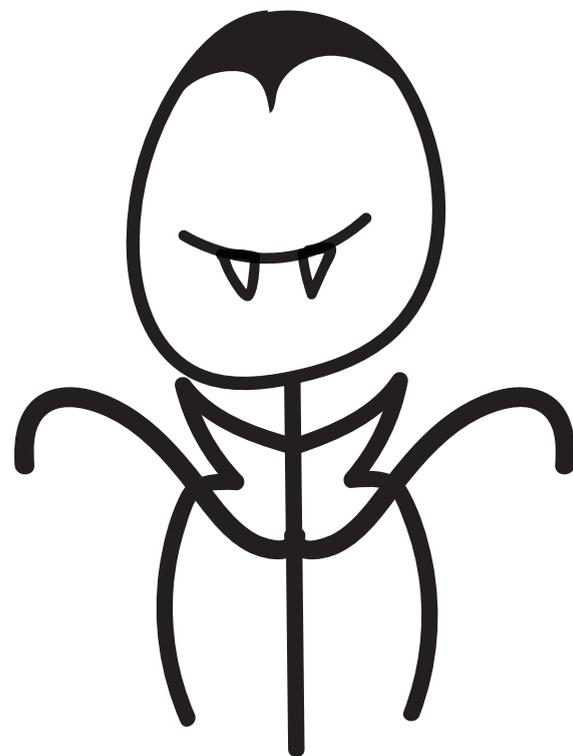
Destrezas que se desarrollan:



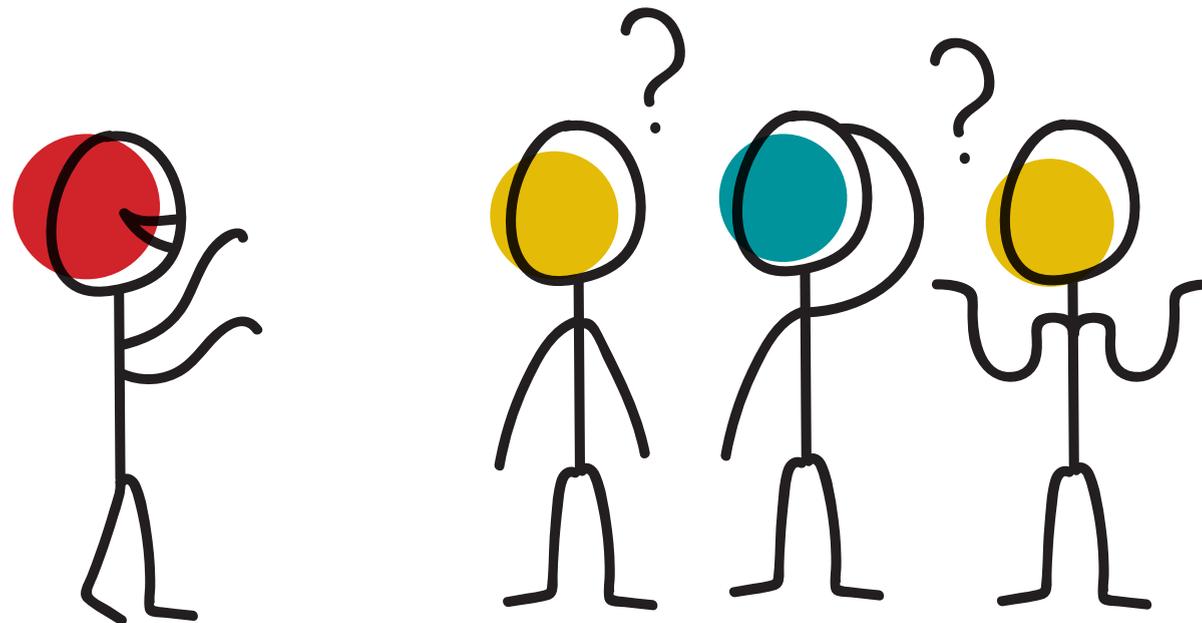
4 Adiviname

Instrucciones:

1. Dividir la clase en dos grupos.
2. Cada grupo elegirá a un integrante cada ronda.
3. Este integrante tendrá que darle pistas al otro grupo por medio de adjetivos y mímica.
4. Todos los del grupo contrario pueden empezar a adivinar.
5. Cada respuesta correcta es un punto.
6. El grupo con más puntos gana.



Drácula

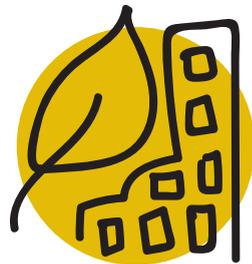
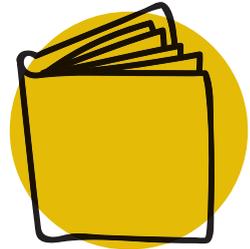


Materiales sugeridos:

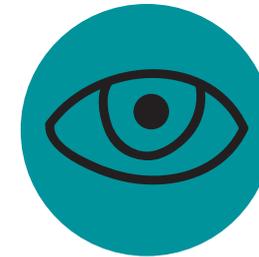
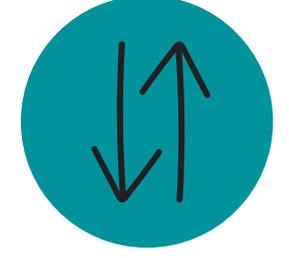
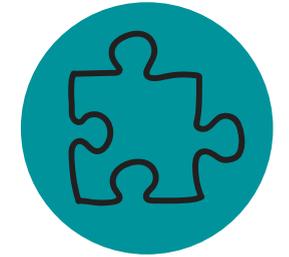
- Personajes históricos
- Animales (terrestres, mamíferos, marinos, invertebrados, aves, etc)
- Miembros de la familia
- Servidores públicos
- Profesiones
- Personajes fantásticos
- Artistas famosos



Materias donde puede ser aplicada:



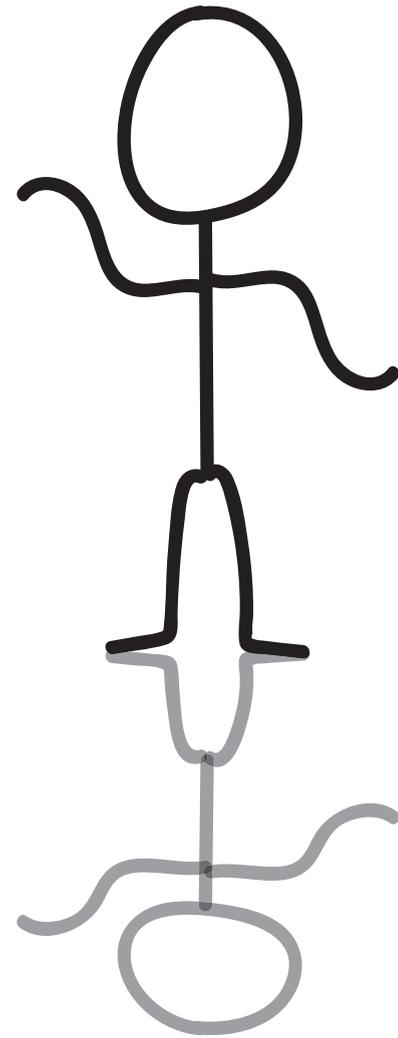
Destrezas que se desarrollan:



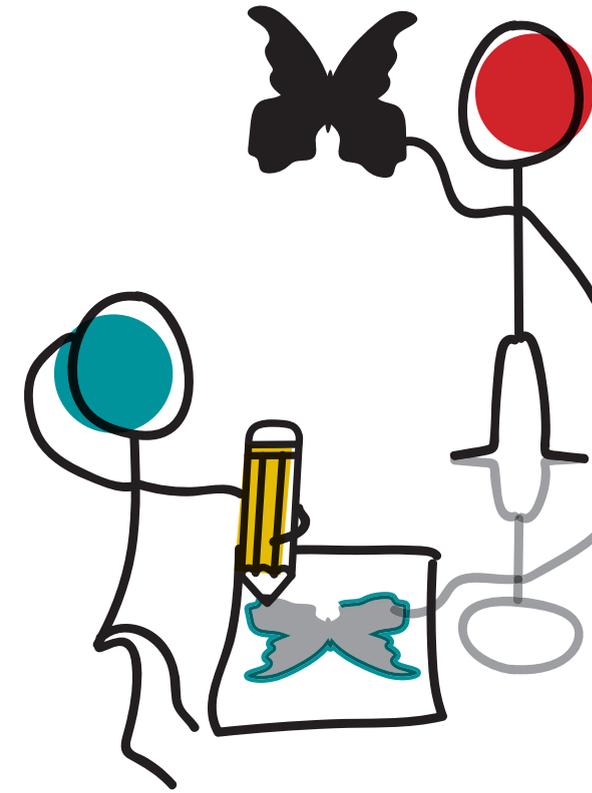
5 Trazando siluetas

Instrucciones:

1. Dividir la clase en parejas.
2. Un integrante tendrá que armar una composición según las instrucciones de el o la maestra.
3. El otro integrante repasará la silueta de la composición lo antes posible.
4. Cada integrante deberá hacer y trazar una composición por lo menos.
5. La pareja con más puntos gana.



Niño viendo su sombra

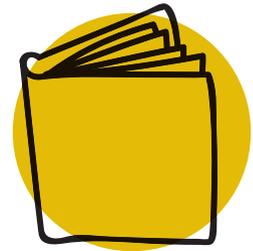


Materiales sugeridos:

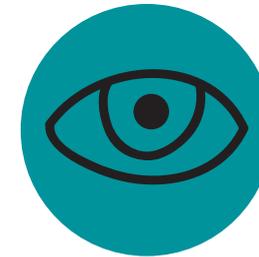
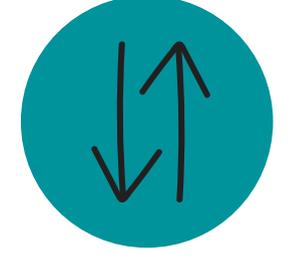
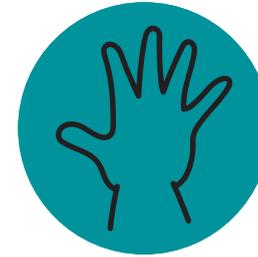
- Hojas de papel
- Lápices o marcadores
- Monumentos representativos de México
- Monumentos de ciudades (estatua de la libertad, torre Eiffel, etc)
- Animales de plástico
- Flores
- Instrumentos musicales



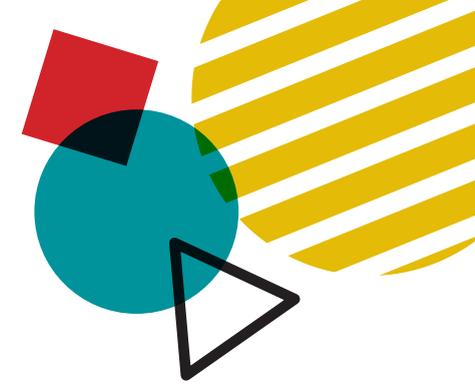
Materias donde puede ser aplicada:



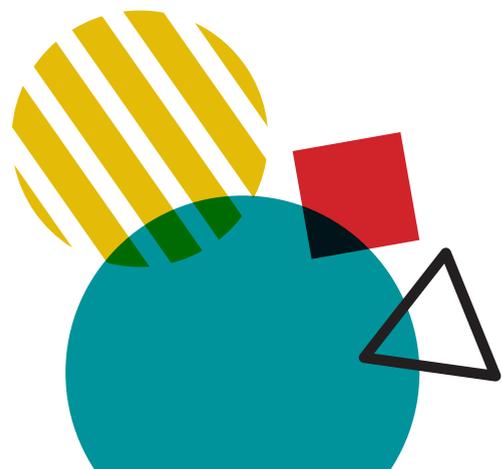
Destrezas que se desarrollan:



¡Recuerda!



Ten en cuenta que este material es solo una guía de actividades lúdicas, tu eres quién elige qué temas repasar, de cuántos integrantes será cada grupo, cuánto tiempo durará cada actividad, esto va a variar entre la disponibilidad de tiempo, la cantidad de temas que se quieren repasar y aprender y la cantidad de alumnos en el salón de clases. Recuerda que estas actividades no pueden pasarse de **40 minutos**, ya que exederías el tiempo de concentración del niño.



Referencias

Bibliográficas:

- Caicedo, H. (2016). Neurociencia educativa: Mente, cerebro y educación (Ed. rev.). Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- Brenner, A. (1987). Los traumas infantiles (Ed. rev.). Barcelona, España: Planeta.
- Garnett, S. (2009). Cómo usar el cerebro en las aulas: Para mejorar la calidad y acelerar el aprendizaje (Ed. rev.). Madrid, España: Narcea Ediciones.
- Garvey, C. (1985). El juego infantil (4a ed.). Madrid, España: Morata.
- Fernández Coto, R. (2012). Cerebrando el aprendizaje. Recursos teórico-prácticos para conocer y potenciar el "órgano del aprendizaje" (Ed. rev.). Buenos Aires, Argentina: Bonum.
- Macías, L. F. (2019). El juego como método para la enseñanza de la literatura a niños y jóvenes (2 ed.). Bogotá, Colombia: Panamericana.
- Schunk, D. H. (2012). Teorías del aprendizaje (6a ed.). Distrito Federal, México: PEARSON EDUCACION.
- Sousa, D. A. (2014). Neurociencia educativa: Mente, cerebro y educación (Ed. rev.). Madrid, España: Narcea.

Cibergráficas:

- Maureira, F. (2018, 10 febrero). Principios de neuroeducación física. Recuperado 13 septiembre, 2019, de https://books.google.com.gt/books?id=4ZCCDwAAQBAJ&pg=PA233&dq=la+oxigenacion+cerebral+ayuda+al+aprendizaje&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiG8d-fkoq_hAhXLuVkJHS_oA7QQ6AEILDAB#v=onepage&q=la%20oxigenacion%20cerebral%20ayuda%20al%20aprendizaje&f=false
- CogniFit. (2015, 10 diciembre). CogniFit. Recuperado 29 enero, 2020, de <https://www.cognifit.com/es/plasticidad-cerebral>
- Colaboradores de Wikipedia. (2020, 27 enero). Neuroeducación - Wikipedia, la enciclopedia libre. Recuperado 29 enero, 2020, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Neuroeducaci%C3%B3n>
- Gorriz, G. (2016, 7 enero). ¿Te atreves a modelar tu cerebro? Neuroplasticidad. - German Gorriz Customer Experience. Recuperado 29 enero, 2020, de <https://germangorriz.com/te-atreves-a-modelar-tu-cerebro-neuroplasticidad/>
- HISTORIA. (s.f.). Recuperado 29 enero, 2020, de <http://neuroeducacion11.blogspot.com/2017/09/antecedentes-teoricos-de-la.html>
- Salas Peña, R. (2017, 8 septiembre). Breve paseo por la historia de la neurociencia. Recuperado 29 enero, 2020, de <https://www.ritmos21.com/162358377/paseo-historia-neurociencia.html>
- Secretaría de Educación Pública. (2015). Primaria. Educación Básica. Recuperado 11 marzo, 2020, de <https://www.gob.mx/sep/acciones-y-programas/primaria-educacion-basica>
- Triglia, A. (2020, 27 enero). Plasticidad cerebral (o neuroplasticidad): ¿qué es? Recuperado 29 enero, 2020, de <https://psicologiymente.com/neurociencias/plasticidad-cerebral-neuroplasticidad>



iVuelve
Pronto!

