

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE -DUA-

Unidad de atención integral (uai) Itagüí



Unidad de Atención Integral Itagüí

¿De donde surge el diseño universal?

Se origino en el campo de la **ARQUITECTURA** como respuesta a la ineficacia de las soluciones individuales no adaptadas en los edificios ni a las diferencias de los individuos.



Unidad de Atención Integral Itagüí

Qué es (DUA) ?

Es un conjunto de principios y estrategias que incrementan las posibilidades de aprendizaje y orientan al **MAESTRO** en la formulación de metodologías flexibles teniendo en cuenta la **DIVERSIDAD EN EL AULA.**



Es un acercamiento que permite la **eliminación de barreras** y la creación de currículos flexibles.





Permite utilizar diversidad de materiales, técnicas y estrategias, que ayuden a los docentes a **atender las múltiples maneras** de la información a sus estudiantes.



PRINCIPALES OBJETIVOS DEL DUA

Eliminar barreras de aprendizaje.

Incrementar oportunidades de aprendizaje.

Bases teóricas

Neurociencia

Ciencias de
la educación

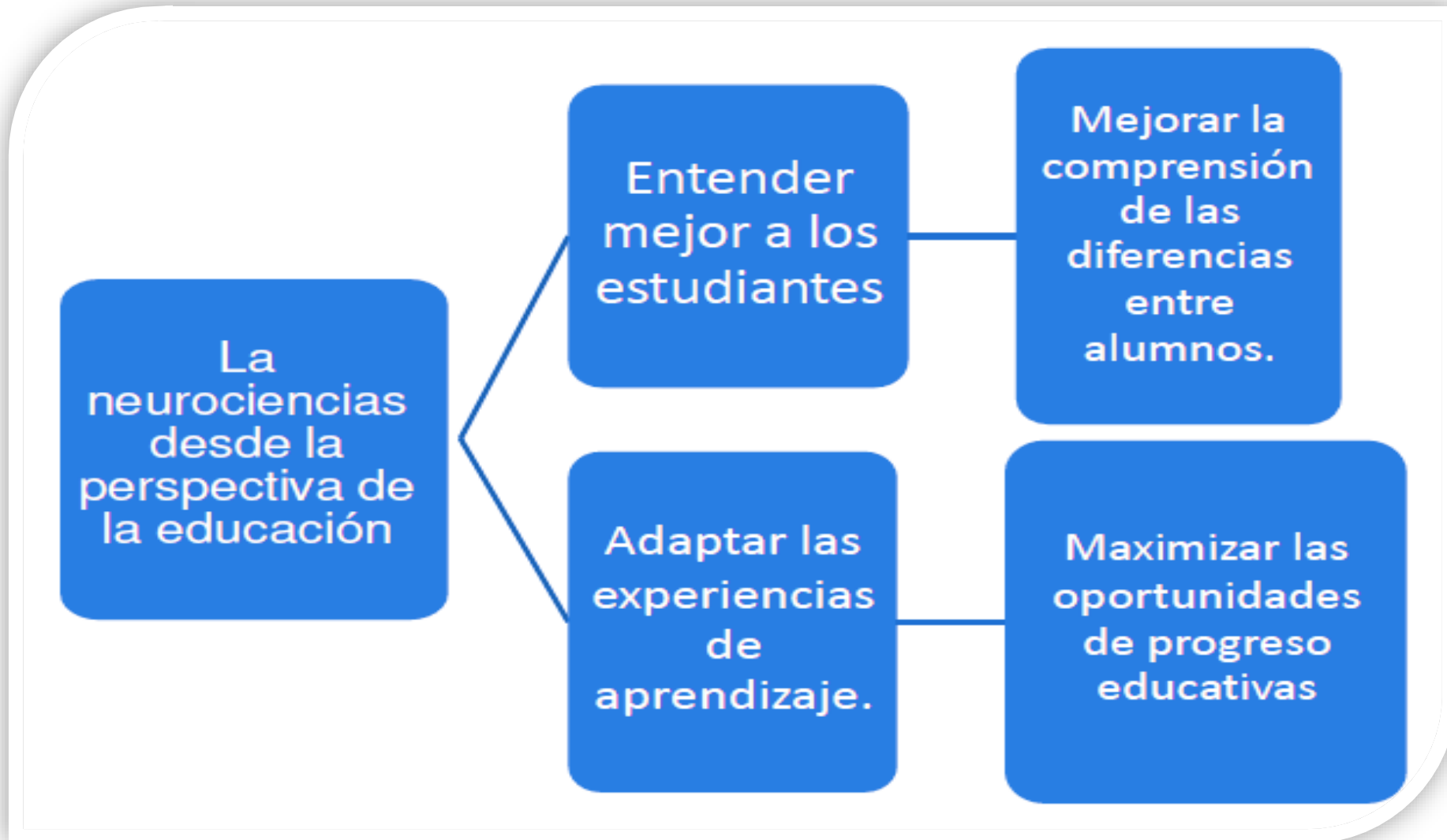
Psicología
cognitiva

Expertos en
tecnologías

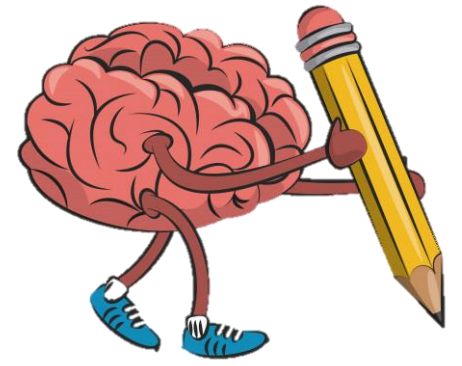
El DUA se basa en una variedad de investigaciones de distintas disciplinas



DUA desde las neurociencias



El cerebro



En la corteza cerebral, se encuentran aproximadamente 1 billón de neuronas unidas por conexiones que comunican a todo el cerebro, en esta gran red, existen **TRES REDES PRIMARIAS.**



Redes de reconocimiento

Especializadas en percibir la información y asignarle significados.

En la práctica, estas redes permiten reconocer letras, números, símbolos, palabras, objetos..., además de otros patrones más complejos, como el estilo literario de un escritor y conceptos abstractos, como la libertad.



Redes estratégicas

Especializadas en planificar, ejecutar y monitorizar las tareas motrices y mentales.

En la práctica, estas redes permiten a las personas, desde sacar un libro de una mochila hasta diseñar la estructura y la escritura de un comentario de texto.



Redes afectivas

Especializadas en asignar significados emocionales a las tareas. Están relacionadas con la motivación y la implicación en el propio aprendizaje.

En la práctica, estas redes están influidas por los intereses de las personas, el estado de ánimo o las experiencias previas.



Redes de reconocimiento o representación

El "QUÉ" del aprendizaje

Se sitúan en la parte posterior del cerebro

- ✓ Identifican e interpretan los patrones de sonido, luz, gusto, olfato y tacto.
- ✓ Permite reconocer voces, rostros, letras y palabras, así como el estilo de un autor y conceptos mas elaborados como la justicia.



Las redes estratégicas

El "COMO" del aprendizaje

- ✓ Permiten planificar, ejecutar y controlar mentalmente los patrones de las acciones para las diferentes tareas.
- ✓ Permiten diferenciar las formas en las que los estudiantes pueden expresar lo que saben.



Las redes afectivas

El "PORQUÉ" del aprendizaje

- ✓ Permiten atribuir un significado emocional a los estímulos.
- ✓ Reconocer y expresar emociones.
- ✓ Interpretar expresiones faciales y todo tipo de lenguaje expresivo.
- ✓ Influyen de diversas formas en la motivación para aprender y su compromiso con las tareas de aprendizaje.





Proporcionar
múltiples
formas para
presentar la
información.



Proporcionar
múltiples
formas de
expresión y
acción.




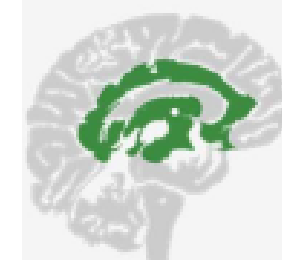
Proporcionar
múltiples
formas de
motivación.

Se crearon los **3 PRINCIPIOS** que
buscan eliminar las barreras en la
participación y mejorar el
aprendizaje significativo.



DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE DUA

Eliminar las barreras en la participación y mejorar el aprendizaje significativo.

Redes cerebrales identificadas.	RED DE RECONOCIMIENTO	RED ESTRATÉGICA	RED AFECTIVA
Ubicación en el cerebro.			
Palabras claves.	QUE aprendo	COMO lo aprendo.	POR QUE aprendo
Principio aplicado a la pedagogía.	MÚLTIPLES FORMAS DE PRESENTAR LA INFORMACIÓN	MÚLTIPLES FORMA DE EXPRESAR LA INFORMACIÓN.	MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN.





Escucha
atentamente



Responde:

- ✓ Cuál es la raza soberana que se menciona en la canción?
- ✓ Quiénes son los elegidos?
- ✓ En la frase: "aquí el que no corre vuela", en el contexto de la canción a que hace referencia'
- ✓ Cuál es la crítica que se le hace a la educación?



UAI



[https://www.geogebra.org/m/
QFc9jN6P](https://www.geogebra.org/m/QFc9jN6P)







I. Usar Múltiples Formas de Presentación

1. Proporcionar las opciones de la percepción

- Opciones que personalicen la visualización de la información
- Opciones que proporcionen las alternativas para la información sonora
- Opciones que proporcionen las alternativas para la información visual

2. Proporcionar las opciones de lenguaje y los símbolos

- Opciones que definan el vocabulario y los símbolos
- Opciones que clarifiquen el sintaxis y la estructura
- Opciones para descifrar el texto o la notación matemática
- Opciones que promuevan la interpretación en varios idiomas
- Opciones que ilustren los conceptos importantes de la manera no lingüística

3. Proporcionar las opciones de la comprensión

- Opciones que proporcionen o activen el conocimiento previo
- Opciones que destaquen las características más importantes, las ideas grandes y las relaciones
- Opciones que guíen el procesamiento de la información
- Opciones que apoyen la memoria y la transferencia

II. Usar Múltiples Formas de Expresión

4. Proporcionar las opciones de la actuación física

- Opciones en las modalidades de respuesta física
- Opciones en los medios de navegación
- Opciones por el acceso de las herramientas y las tecnologías que ayuden

5. Proporcionar las opciones de las habilidades de la expresión y la fluidez

- Opciones en el medio de la comunicación
- Opciones en las herramientas de la composición y resolución de las problemas
- Opciones del apoyo para la práctica y desempeño de tareas

6. Proporcionar las opciones de las funciones de la ejecución

- Opciones que guíen un establecimiento eficaz de los objetivos
- Opciones que apoyen el desarrollo estratégico y la planificación
- Opciones que faciliten el manejo de la información y los recursos
- Opciones que mejoren la capacidad para desarrollar el proceso del seguimiento

III. Usar Múltiples Formas de Motivación

7. Proporcionar las opciones de la búsqueda de los intereses

- Opciones que incrementen las elecciones individuales y la autonomía
- Opciones que mejoren la relevancia, el valor y la autenticidad
- Opciones que reduzcan las amenazas y las distracciones

8. Proporcionar las opciones del mantenimiento del esfuerzo y la persistencia

- Opciones que acentúen los objetivos y las metas destacados
- Opciones con diferentes niveles de desafíos y apoyos
- Opciones que fomenten la colaboración y la comunicación
- Opciones que incrementen reacciones informativas orientadas hacia la maestría

9. Proporcionar las opciones de la autorregulación

- Opciones que sirvan de guía para el establecimiento personal de objetivos y expectativas
- Opciones que apoyen las habilidades y estrategias individuales de la resolución de los problemas
- Opciones que desarrollen la autoevaluación y la reflexión



PRESENTACIÓN		EXPRESIÓN		MOTIVACIÓN	
I.	PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN	II.	PROPORCIONAR MÚLTIPLES MANERAS DE EXPRESIÓN Y ACCIÓN	III.	PROPICIAR DIFERENTES MANERAS DE COMPROMETERSE
1. Proporcionar diferentes opciones para percibir la información		4. Propiciar opciones de actividad física		7. Proporcionar múltiples formas de implicación	
Ofrecer alternativas para la información auditiva	Proporcionar opciones para la percepción	Proporcionar varios métodos de respuesta	Optimizar la elección individual y la autonomía	Proporcionar opciones de: * Nivel de desafío percibido. * Premios / recompensas. * Contenidos utilizados en las prácticas. * Herramientas para recoger y producir información. * Color, diseño, gráficos, disposición, etc. * Secuencia y tiempos para completar tareas. - Permitir la participación de alumnos en el diseño de actividades y tareas. - Involucrarlos en el establecimiento de objetivos.	
	Ofrecer alternativas para la información auditiva		Ofrecer diferentes posibilidades para interactuar con los materiales	Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad	- Variar actividades y fuentes de información: * Personalizarlas y contextualizarlas en la vida real. * Personalizarlas y contextualizarlas respecto a sus intereses. * Culturalmente significativas. * Adecuadas a la edad y la capacidad. * Adecuadas a diferentes razas, culturas, etnias y sexos. - Diseñar actividades viables, reales y comunicables. - Promover la elaboración de respuestas personales.
	<ul style="list-style-type: none"> - cambiar el tamaño del texto, la letra o el tipo de fuente. - Medir el contraste entre el fondo, texto o imagen. - Utilizar el color como medio de información o para resaltar algún elemento. - Variar el volumen o la velocidad con la que se presenta la información sonora. 		<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar alternativas en el ritmo, en los plazos y en la acción que hay que realizar para responder a las preguntas o hacer las tareas. - Proporcionar opciones para la interacción con los materiales didácticos. 		
	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar subtítulos. - Usar diagramas, gráficos... - Facilitar transcripciones escritas de videos o de documentos sonoros (letras de canciones, de las intervenciones de los personajes...). 		<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar teclados alternativos / adaptados. - Facilitar plantillas para pantallas táctiles y teclados. 		



PROPORCIONAR MÚLTIPLES FORMAS DE REPRESENTACIÓN

- Proporcionar diferentes opciones para percibir la información

- Propiciar opciones para el idioma y los símbolos

Proporcionar múltiples formas de representación
opciones para la percepción



Tecnológico
Institución Universitaria

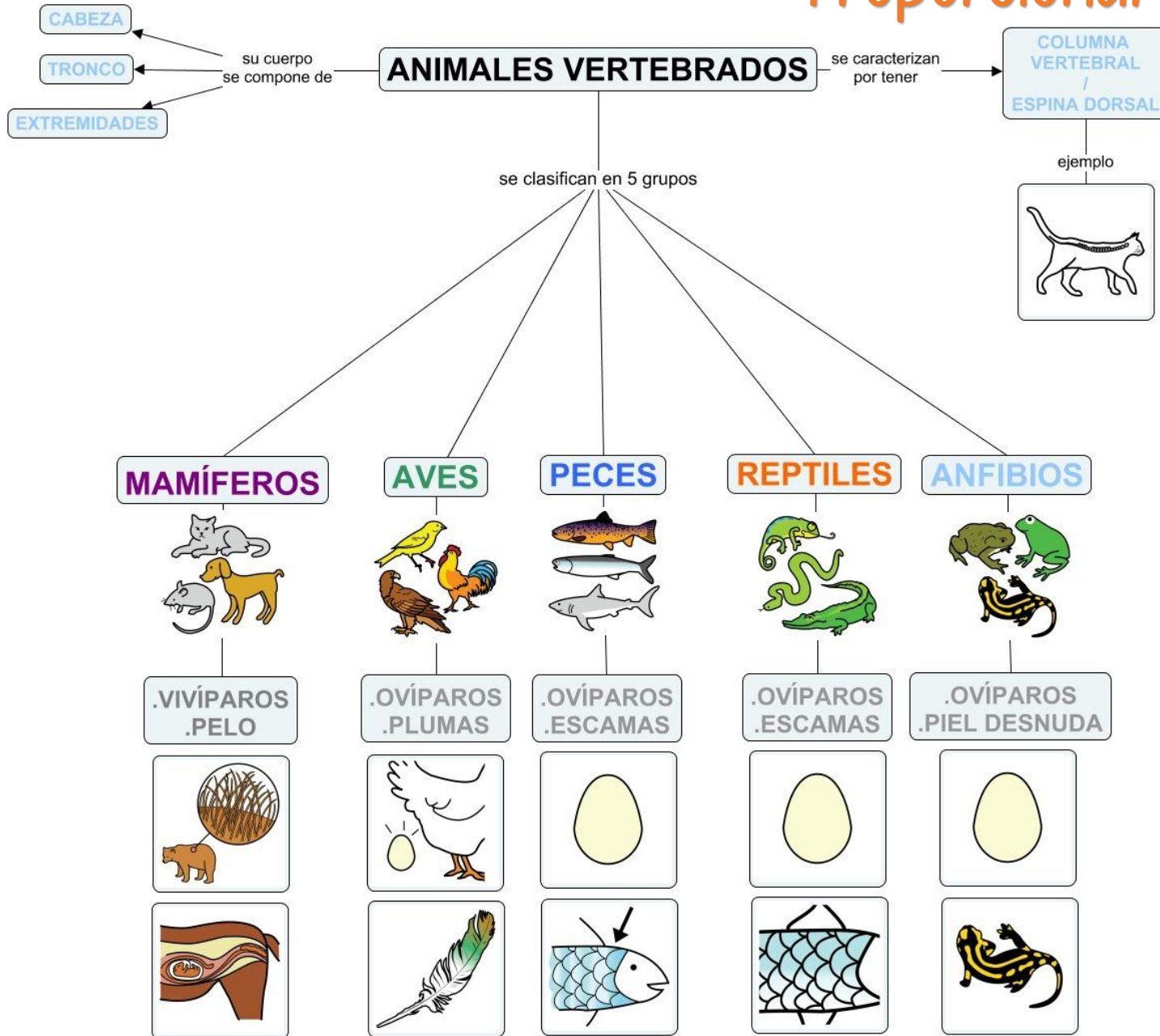
FUNDACIÓN
SALDARRIAGA CONCHA
Apoyamos a los que ayudan

Buen Comienzo

MEDELLÍN
OBRA
con amor
Alcaldía de Medellín



Proporcionar opciones para la comprensión.



✓ Utilizar esquemas, organizadores gráficos, para destacar las ideas fundamentales y las relaciones entre conceptos o elementos



Instrucciones

Las instrucciones comienzan con un verbo.

Conjunto de pasos. Se presentan en orden numérico los pasos a seguir.

Imágenes. Representan los pasos a seguir.

1.º **Haz** una pequeña bolita con plastilina y pégala en la parte más puntiaguda de la cáscara. Esta bolita será la nariz del ratón.



2.º Corta el hilo de pescar en seis trozos pequeños. Luego pega tres de esos trozos a cada lado de la nariz de plastilina, así harás los bigotes del ratón.



3.º Haz dos bolitas pequeñas de plastilina para formar los ojos del ratón. Luego colócalas sobre la cáscara, en la parte que será la cara del ratón.



4.º Corta dos círculos de cartulina, que serán las orejas, y pégalos a los lados de la cabeza.

5.º Pega el trocito de lana en la parte de atrás de la cáscara para hacer la colita.

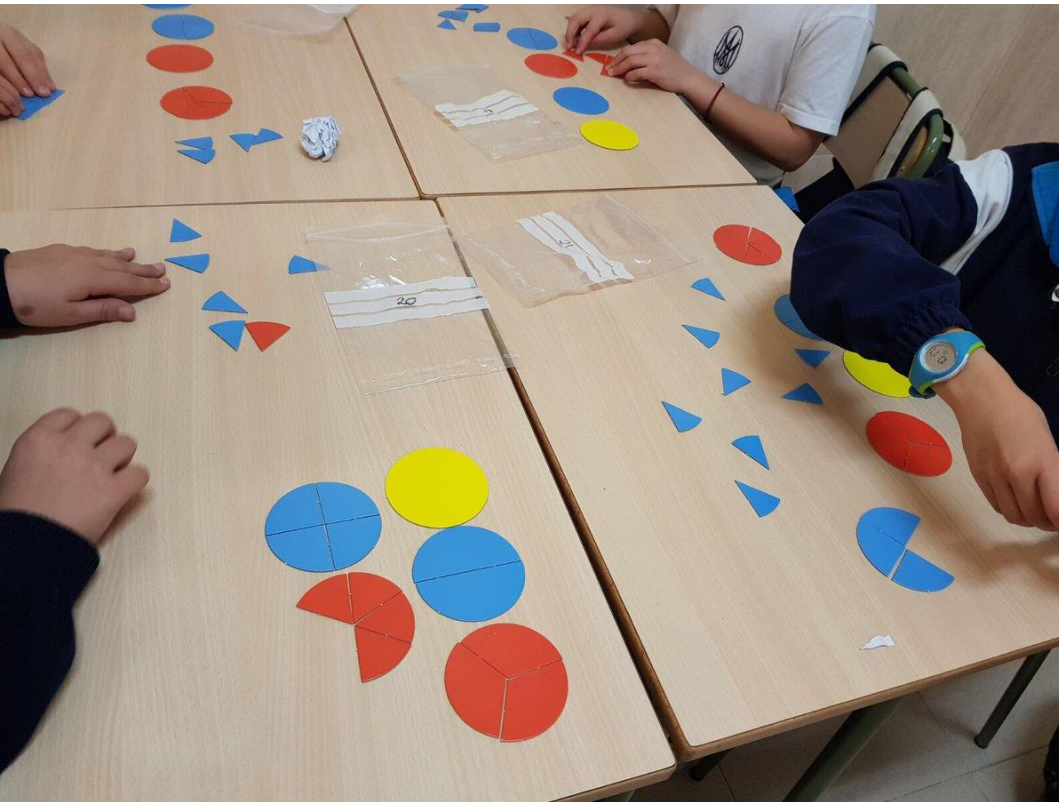
6.º Coloca, finalmente, la bolita de plástico debajo de la cáscara de nuez. Luego, para hacerla rodar, empuja al ratoncito sobre el suelo.

Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación

- ✓ Indicaciones explícitas de cada uno de los pasos que componen un proceso secuencial.



PROPORCIONAR MÚLTIPLES MANERAS DE EXPRESIÓN Y ACCIÓN



Proporcionar varios métodos de respuesta

- ✓ Proporcionar opciones para la interacción con los materiales didácticos.





Proporcionar opciones para la expresión y hacer fluida la comunicación

Utilizar múltiples formas o medios de comunicación

- ✓ Usar objetos físicos manipulables (bloques, modelos 3D, regletas, ábacos, etc.).



Usar múltiples herramientas para la composición y la construcción



- incorporar software de predicción de palabras.

- utilizar software de reconocimiento / conversor texto-voz.

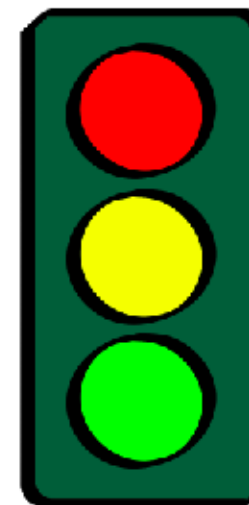
- usar calculadoras.



Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas

Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias

- ✓ Realizar avisos del tipo «para y piensa».
- ✓ Planificar tiempos para «mostrar y explicar su trabajo».



ROJO: Respira lenta y profundamente. Formula el problema y di cómo te sientes.

AMARILLO: ¿Qué es lo que puedo hacer?. ¿Funcionará?.

VERDE: Lleva a la práctica la mejor de las alternativas. ¿Ha funcionado?.





- Invítalos a pensar qué manualidad les gustaría realizar y a escribir los pasos para que los demás también puedan hacerlas. Pide que elijan una manualidad y que expliquen oralmente por qué la quieren hacer.
- Recuerda con los niños y las niñas que lo primero que debemos hacer para escribir un texto es organizar nuestras ideas.
- Presenta el papelote con el cuadro de planificación del texto y pide a cada grupo que lo complete de acuerdo con la manualidad que ha elegido.

¿Qué vamos a escribir?	¿Para qué vamos a escribir?	¿Quiénes leerán el texto?	¿Qué escribiremos?	¿Qué necesitamos?
Un texto instructivo.	Para enseñar a reutilizar las botellas de plástico.	Nuestros compañeros y compañeras, el profesor o la profesora, nuestros familiares y	Instrucciones para elaborar manualidades.	Recordar cómo es un texto instructivo. Cuaderno, lápices.



PROPICIAR DIFERENTES MANERAS DE COMPROMETERSE

Ficha de autoevaluación

Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad

- ✓ Fomentar la evaluación y la autorreflexión de contenidos y actividades.

Nombres y apellidos:.....

Para escribir el primer borrador de mi texto...	SÍ	NO
1. ¿Escribí el borrador de mi texto teniendo en cuenta la estructura del texto instructivo?		
2. Para escribir el primer borrador del texto, ¿me apoyé en otros textos?		
3. ¿Utilicé conectores o números ordinales para indicar la secuencia de acciones?		
4. Las acciones que escribí, ¿están ordenadas?		
5. ¿Utilicé verbos que reflejan claramente las acciones que hay que realizar?		



Proporcionar opciones para el esfuerzo y persistencia

Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos

- ✓ Usar herramientas de gestión del tiempo.



Horario Lunes Aula 1



Proporcionar opciones para la autorregulación

Promover expectativas y creencias que optimicen la motivación

Emplear actividades de autorreflexión e identificación de objetivos personales.

