

# ¿Podemos enseñar a los alumnos a ser mejores pensadores críticos y creativos?

Hay *destrezas de pensamiento* discernibles que podemos desarrollar aprendiendo procedimientos de pensamiento efectivos.



Cuando nos involucramos en el pensamiento con habilidad

*nosotros somos los que determinamos que destrezas, qué hábitos mentales, y qué información será necesaria para realizar la tarea de manera eficaz y actuamos según esto.*

Para los pensadores hábiles este proceso es habitual y automático.

Todo esto se puede enseñar y aprender.



## TÉCNICAS DE ENSEÑANZA USADAS PARA:

Hacer explícito que es lo que hace que el pensamiento se realice con destreza

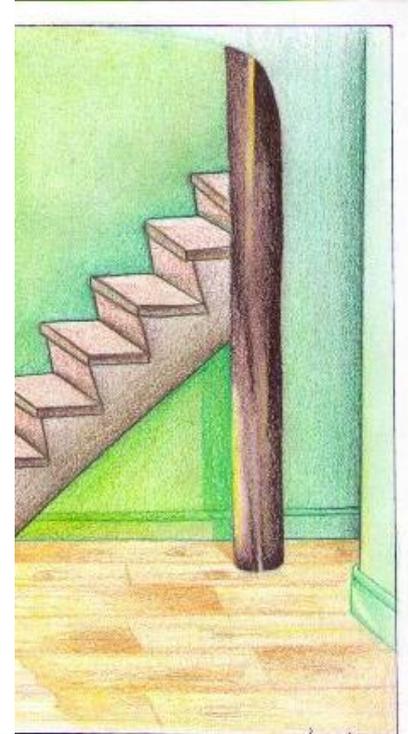
Involucrar a los alumnos en la realización de este tipo de pensamiento

Animar a los alumnos a pensar sobre su propio pensamiento



## PENSAR SOBRE EL PENSAMIENTO

- 1.-¿Qué tipo de pensamiento hemos utilizado?
- 2.-¿Cómo lo hemos hecho?
- 3.-¿Te ha sido útil?¿Por qué?
- 4.-¿Cómo lo harías la próxima vez?



# Resultados:

- MEJORA EL APRENDIZAJE DE CONTENIDOS
- MEJORA LA CALIDAD DE SUS VIDAS FUERA DEL COLEGIO  
(crea en ellos rutinas de pensamiento)



# INTEGRAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO A LA ENSEÑANZA DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES

## Una lección de infusión



## COMPARAR Y CONTRASTAR



## COMPARAR Y CONTRASTAR

1. ¿En qué se parecen las cosas comparadas?

2. ¿En qué son diferentes las cosas comparadas?

¿Hay otras preguntas a plantear y responder para comparar y contrastar con destreza y con profundidad y comprensión?



## COMPARAR Y CONTRASTAR

1. ¿En qué se parecen las cosas comparadas?
2. ¿En qué son diferentes las cosas comparadas?
3. ¿Qué semejanzas y diferencias son importantes?



## COMPARAR Y CONTRASTAR

1. ¿En qué son similares?
2. ¿En qué son diferentes?
3. ¿Qué semejanzas y diferencias son importantes?
4. ¿Qué grandes ideas vienen a nuestra mente por las semejanzas y diferencias significativas?
5. ¿Qué conclusión se sugiere por las semejanzas y diferencias?





BARCELONA



MADRID



**I**      **COMPARAR Y CONTRASTAR (ABIERTO)**

--	--

↓      ↓

**¿EN QUÉ SE PARECEN?**


↓      ↓

**¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?**  
**CON RESPECTO A ...**


↓      ↓

**PATRONES DE SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS**

--

↓

**CONCLUSION O INTERPRETACION**

--



# Pensar-Juntarse-Compartir

## Tipos de preguntas

### 1. Preguntas de clarificación

¿Qué quieres decir con ...?

### 2. Preguntas de Elaboración

¿Me puedes decir algo más de ....?

### 3. Preguntas de Desafíos

¿Por qué has dicho ....?



## PENSAR SOBRE EL PENSAMIENTO CON DESTREZA

1. ¿Qué tipo de pensamiento has utilizado?
2. ¿Cómo lo has utilizado?
3. ¿Fue una manera efectiva de hacerlo? ¿Por qué o por qué no? Si no lo fue, ¿qué puedes hacer para mejorarlo?
4. ¿Cómo realizarás este tipo de pensamiento la próxima vez que lo necesites?



**¿Qué estrategias de enseñanza  
para la lección del  
Pensamiento has visto en  
esta lección?**



## TÉCNICAS DE ENSEÑANZA USADAS PARA:

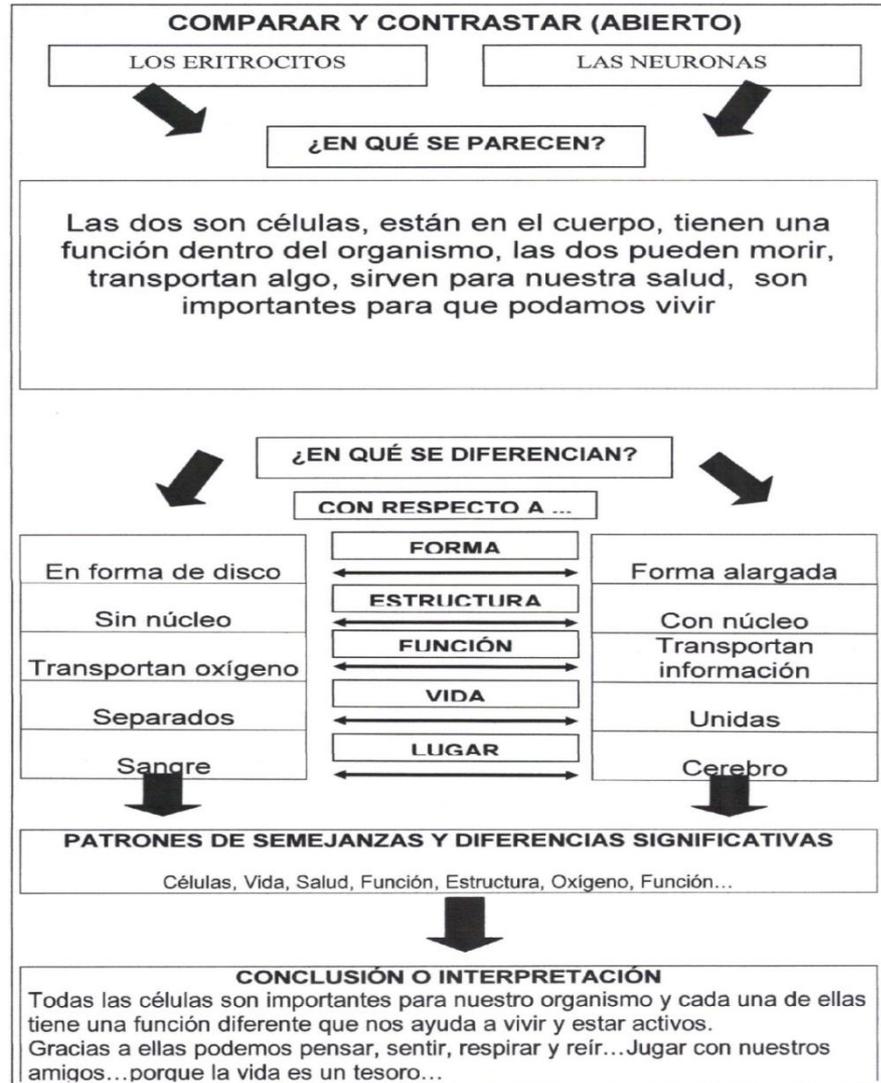
1.-Hacer explícito que es lo que hace que el pensamiento se realice con destreza

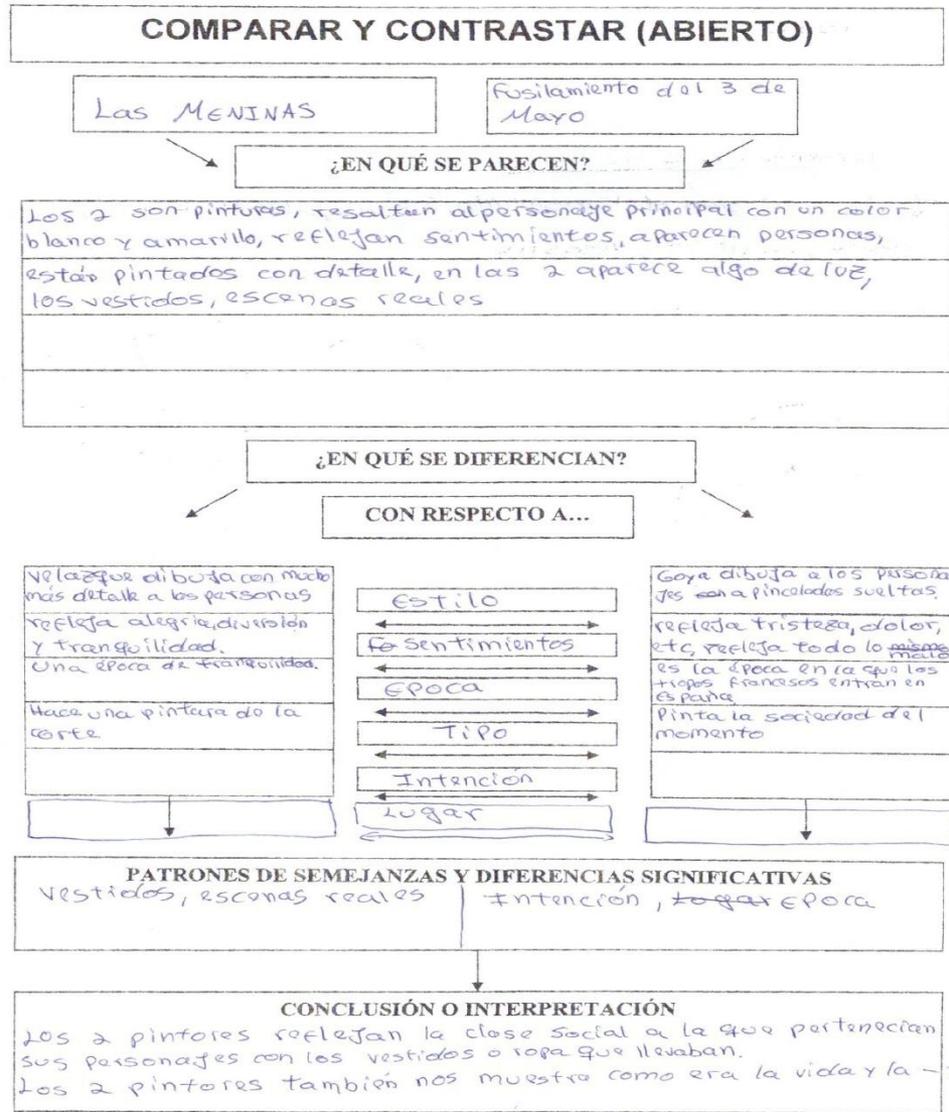
2.-Involucrar a los alumnos en la realización de este tipo de pensamiento

3.-Animar a los alumnos a pensar sobre su propio pensamiento



## EJEMPLOS DE LECCIONES REALIZADAS EN EL AULA...





## COMPARAR Y CONTRASTAR (ABIERTO)

NEOLÍTICO

PALEOLÍTICO

¿EN QUÉ SE PARECEN?

Las dos etapas pertenecen a la Prehistoria

Se dedican a buscar alimentos

Es indispensable utilizar el fuego

Se utiliza la piel de animales para vestirse

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

CON RESPECTO A...

CABAÑAS	VIVIENDA	CUEVAS
FROTABAN	PIEDRAS	GOLPEABAN
HUSO	COSÍAN	AGUJA
SEDENTARIOS	ESTILO DE VIDA	NÓMADAS
DOMESTICARON	ANIMALES	NO DOMESTICARON

PATRONES DE SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS  
PREHISTORIA, VIDA, ALIMENTOS, ANIMALES, VESTURARIO, POBLADO,  
AGRICULTURA, GANADERÍA, UTENSILIOS, CAZA, CERÁMICA, FUEGO

### CONCLUSIÓN O INTERPRETACIÓN

Hemos llegado a la conclusión de que el Paleolítico y el Neolítico no son iguales pero tampoco diferentes. Porque en ambos se recolectaba, cazaba, se pescaba y se utilizaba el fuego. Si ellos no hubieran producido alimentos y construido poblados, el día de hoy no hubiese habido los avances que tenemos



## COMPARAR Y CONTRASTAR DOS OBJETOS

### PELOTA DE BALONCESTO

### PELOTA DE TENIS

#### Semejanzas

Las dos botan, son pelotas, tienen rayas, sirven para jugar, son redondas, pertenecen a la categoría de deporte, contienen aire, son esféricas, su material es resistente, tienen masa, se pueden pesar, ocupan un volumen, su origen es artificial

#### Diferencias

Mayor **-Volumen-** menor

575gr **-masa-** 56gr

Mayor **-tamaño-** menor

Caucho **-material-** plástico

Mayor **-aire-** menor

Naranja **-color-** amarillo

Baloncesto **-utilidad-** tenis

#### Patrones significativos de semejanzas y diferencias

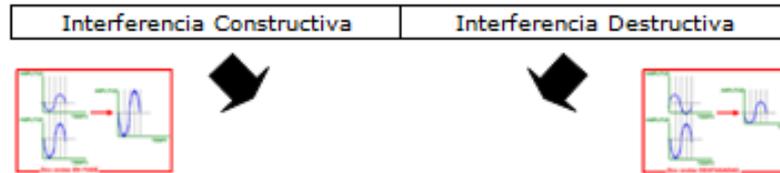
Tamaño, utilidad, volumen, peso, masa, materia, aire, material, forma, origen de la materia

#### Conclusión

La materia tiene masa, ocupa un volumen. Gracias a la materia podemos realizar actividades. Necesitamos la materia en nuestra vida. Para conocer la masa necesitamos pesar. Comparar nos ayuda a observar mejor los detalles de los objetos. La materia está compuesta de distintos materiales.



## COMPARAR Y CONTRASTAR



¿EN QUÉ SE PARECEN?

Se representan a través de ondas
Son dos ondas que se interfieren
Emisor-Receptor
Emiten un señal (que se altera) y a través de un canal
El periodo no cambia, su amplitud sí

¿EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

	CON RESPECTO A:	
En fase	<b>Tipo de Ondas</b>	Desfasadas
Se suma	<b>Amplitud</b>	Se resta (=0)
Más sonora	<b>Consecuencia</b>	Se destruye el sonido

PATRONES DE SEMEJANZA Y DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS

MAGNITUDES Y NATURALEZA SEMEJANTES  
INTERACCIÓN

CONCLUSIÓN O INTERPRETACIÓN

Las ondas destructivas se destruyen porqué van desfasadas y, por el contrario, las constructivas simplemente se suma más amplitud

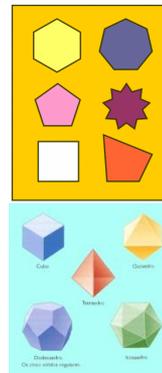
# ¿Cómo podemos hacer esto en el aula?

Otros ejemplos de lecciones que apliquen esta destreza de pensamiento



$$\begin{array}{r} 15 \quad 13 \quad 7 \\ +2 \quad +4 \quad +8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{m c d u} \\ 6587 \\ - 2352 \\ \hline 4262 \end{array}$$



# PLANIFICA...

## ¿Cómo lo pueden aplicar?

Piensen dos lecciones dentro de su currículum en las que puedan aplicar esta destreza de pensamiento



## PENSAR – JUNTARSE - COMPARTIR

- ¿Qué ideas nuevas habéis comprendido?
- ¿Qué os preocupa?
- ¿Qué retos se os plantean?

