

#PruebasEDU 

Daniel Albertos Gómez

*Claves para la enseñanza
eficaz del pensamiento
crítico*

CaixaForum
Zaragoza

12.03.2022

**LAS
PRUEBAS
DE LA
EDUCACIÓN**

EduCaixa
 Fundación "la Caixa"


fundación
PROMAESTRO


Universidad
del País Vasco

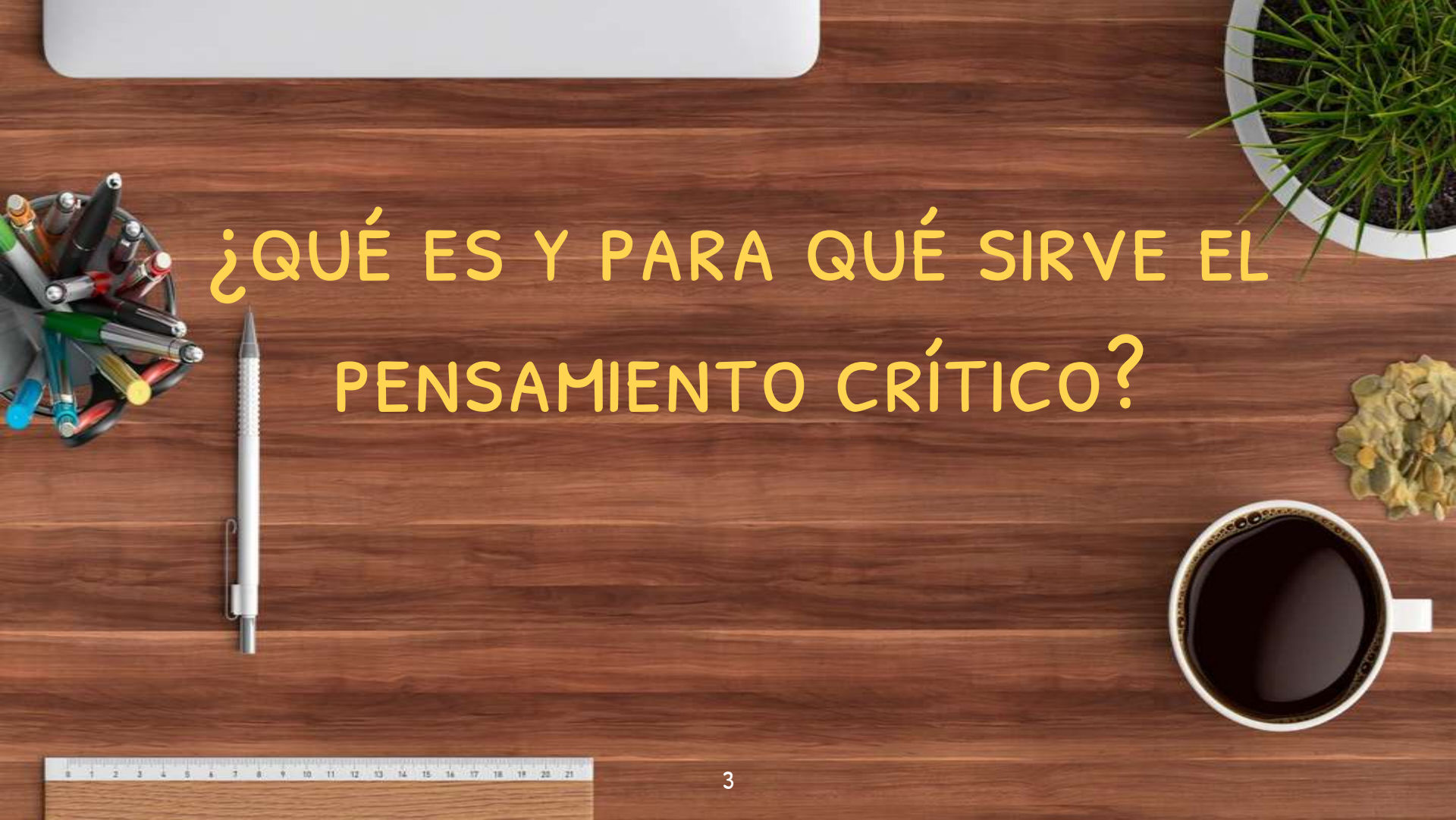
Euskal Herriko
Unibertsitatea

Kultura
Zientifikoko Katedra
Cátedra
Cultura Científica

 **GOBIERNO
DE ARAGON**

CLAVES PARA LA ENSEÑANZA EFICAZ DEL PENSAMIENTO CRÍTICO





¿QUÉ ES Y PARA QUÉ SIRVE EL PENSAMIENTO CRÍTICO?

HABILIDADES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

ARGUMENTACIÓN / EXPLICACIÓN /
COMUNICACIÓN / RAZONAMIENTO PRÁCTICO /
EVALUACIÓN DE ARGUMENTOS (7)

INTERPRETACIÓN / SEMÁNTICA (4)

PREDICCIÓN / PRUEBA DE HIPÓTESIS /
IDENTIFICACIÓN DE SUPUESTOS (4)

RAZONAMIENTO DEDUCTIVO / DEDUCCIÓN (3)

INFERENCIA (3)

ANÁLISIS (3)

RAZONAMIENTO INDUCTIVO / INDUCCIÓN (2)

TOMA DE DECISIONES / RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS (2)

RAZONAMIENTO VERBAL (1)

PROBABILIDAD E INCERTIDUMBRE (1)

DIFERENCIACIÓN ENTRE HECHOS Y OPINIONES (1)

CREDIBILIDAD DE UNA FUENTE (1)

SILOGISMOS (1)

INDAGACIÓN (1)

Ossa, J. et al. (2017) Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico.
Ciencias Psicológicas, 11 (1):19-28.

CONCEPCIONES DE PENSAMIENTO CRÍTICO

John McPeck

La propensión y la habilidad de comprometerse en una actividad con un **reflexivo escepticismo**

Harvey Siegel

Un pensador crítico puede actuar, **evaluar afirmaciones** y plantear juicios basándose en razones.

Robert H. Ennis

Pensamiento razonado y reflexivo orientado hacia una decisión de **qué creer o qué hacer**.

Richard W. Paul

Es un pensamiento **disciplinado y autodirigido** y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuadamente ante un modo o áreas particulares.

Barry K. Beyer

Tiene un **carácter evaluativo** implicando el análisis de una determinada información, desde un punto objetivo, con el fin de evaluar su validez.

Diane Halpern

Se dirige **hacia un objetivo** de manera razonada y propositiva.



CLAVE N°1

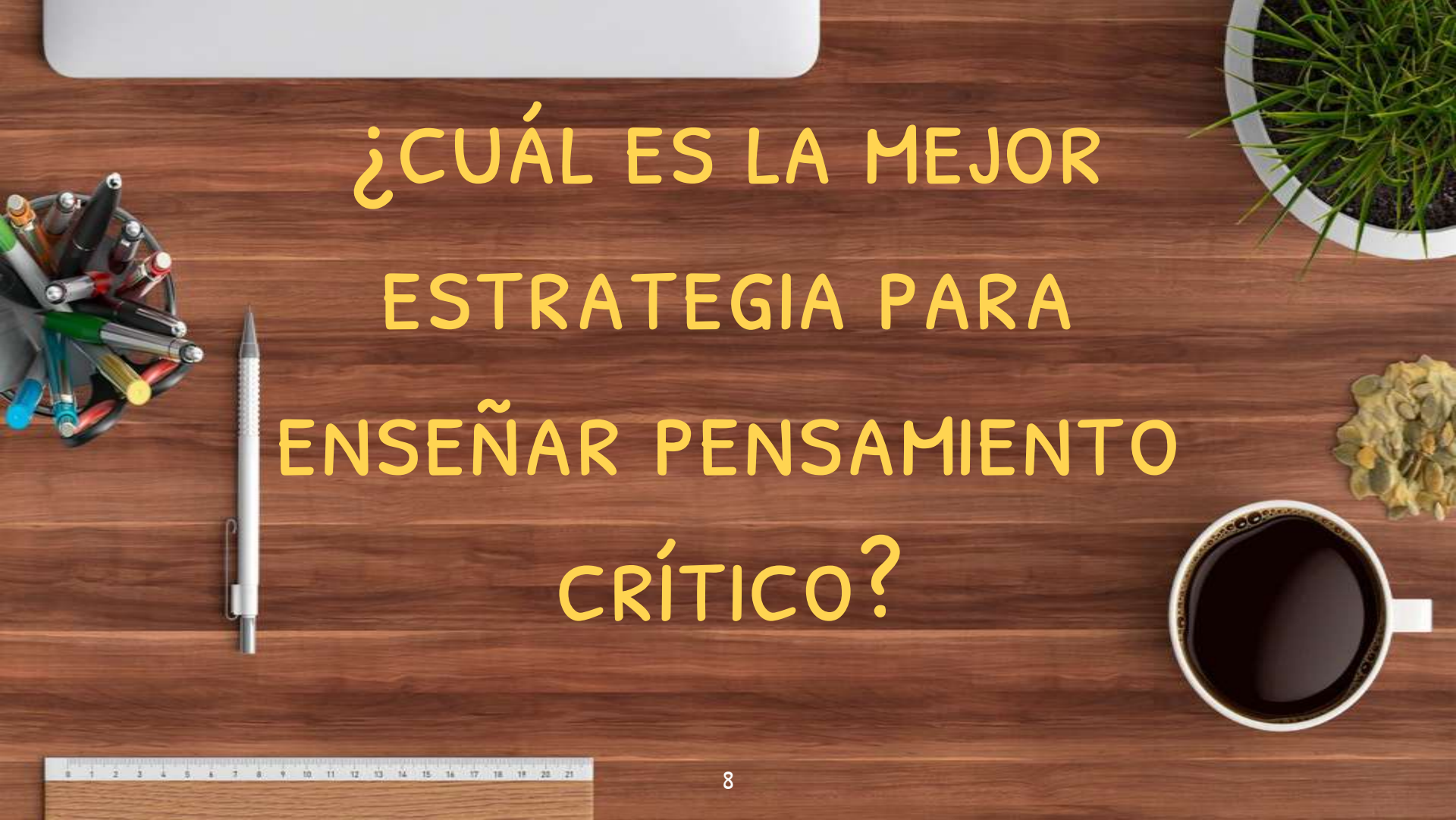
CONJUNTO DE HABILIDADES
Y DE DISPOSICIONES

Dirigidas a la evaluación reflexiva de
argumentos, y a la resolución de
problemas y toma de decisiones

PROGRAMA EDUCATIVO

1. Elegir las habilidades
2. Describirlas
3. Organizar un ambiente propicio
4. Planificar la enseñanza de las habilidades seleccionadas
5. Evaluar el proceso de enseñanza - aprendizaje de dichas habilidades

Beyer, B.K. (1988).
*Developing a
thinking skills
program*. Boston:
Allyn and Bacon.



¿CUÁL ES LA MEJOR
ESTRATEGIA PARA
ENSEÑAR PENSAMIENTO
CRÍTICO?

ESTRATEGIAS PARA LA ENSEÑANZA

General

Enseñar las habilidades de pensamiento crítico de forma explícita, como curso específico, sin relación con ninguna materia.

Mixta

Enseñar las habilidades de forma explícita e independiente, dentro de una materia.

Inmersión

Enseñar las habilidades de forma implícita dentro de una materia.

Infusión

Enseñar las habilidades de forma explícita, integradas dentro de una materia.

Abrami, et al. (2008). Intervenciones educativas que afectan las habilidades y disposiciones de pensamiento crítico: un metanálisis. *Revista de Investigación Educativa*. 78(4):1102-1134.



CLAVE N°2

ENFOQUE MIXTO

Enseñanza explícita de habilidades
generales, en el marco de
conocimientos de una disciplina

ANDAMIAJE DE LA ARGUMENTACIÓN

Las centrales nucleares no emiten gases de efecto invernadero (DATOS)

POR TANTO

La energía nuclear es una energía verde (CONCLUSIÓN)

YA QUE

Las energías verdes son aquellas que no perjudican al medio ambiente con sus emisiones (JUSTIFICACIÓN)

TENIENDO EN CUENTA QUE

Las reacciones nucleares de fisión ocurren dentro de un reactor cerrado y los residuos se recogen en contenedores que acaban en cementerios nucleares. La única emisión que se produce es vapor de agua (CONOCIMIENTO BÁSICO)

A NO SER QUE

Se produzca alguna fuga y se emita radiación altamente peligrosa (CONDICIÓN DE REFUTACIÓN)

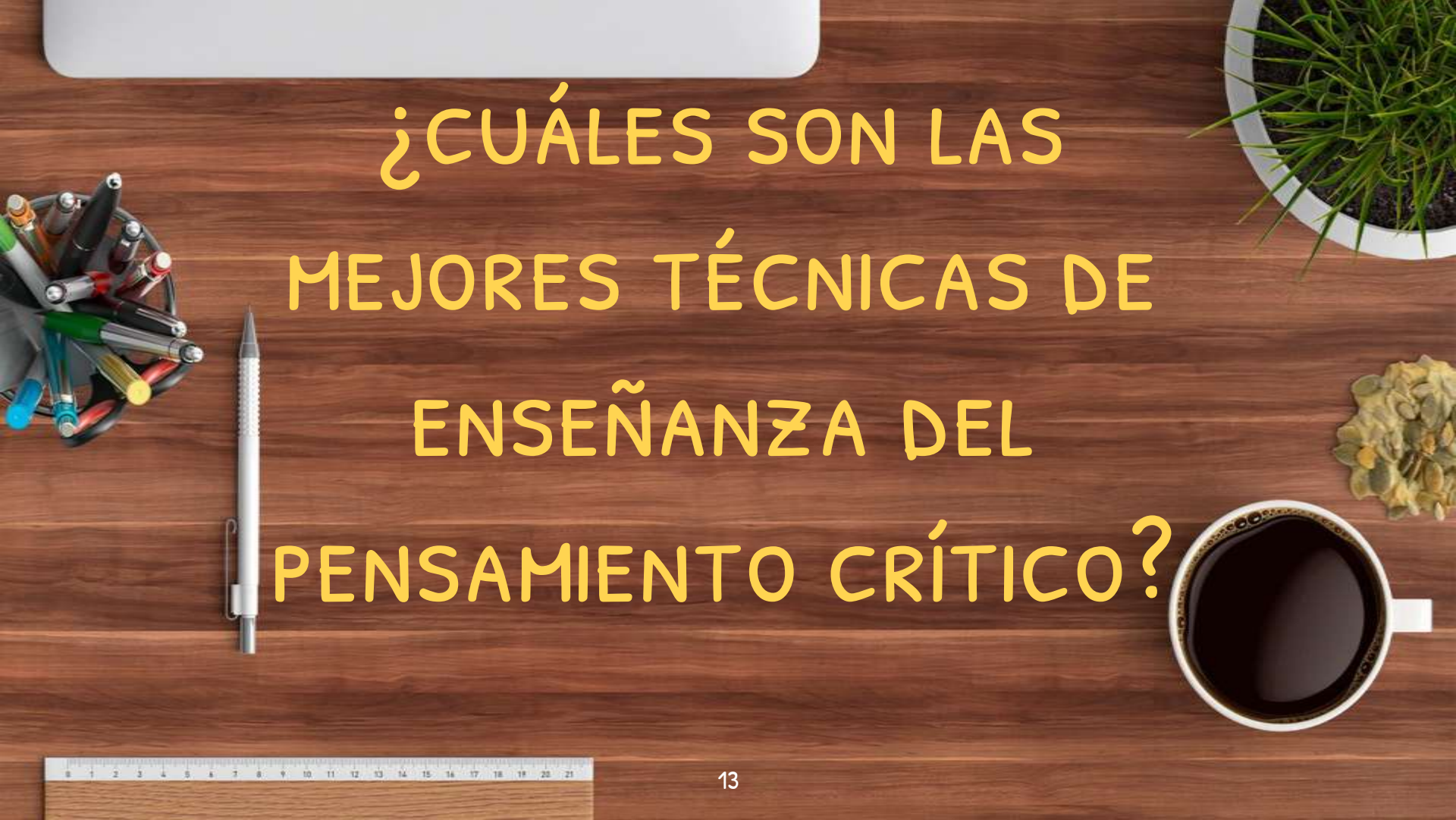
Toulmin, S. (2007).
Los usos de la argumentación.
Barcelona:
Península.



CLAVE N°3

FORMACIÓN DOCENTE

La formación específica de los docentes mejora los resultados en habilidades de pensamiento crítico de los discentes



¿CUÁLES SON LAS
MEJORES TÉCNICAS DE
ENSEÑANZA DEL
PENSAMIENTO CRÍTICO?

TÉCNICAS DE INSTRUCCIÓN

DIÁLOGO

El docente pregunta y orienta discusiones.



PROBLEMAS

El docente plantea situaciones auténticas usando metodologías de resolución de problemas y de juego de roles.



ESTRATEGIAS COMBINADAS

El docente aplica las dos estrategias anteriores junto con la tutoría o mentorización.

Abrami, et al. (2015). Estrategias para enseñar a los estudiantes a pensar críticamente: un metaanálisis. *Revista de Investigación Educativa*, 85(2):275-314.

TÉCNICAS

| | | | |
|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| | Juego de roles | Uso de fake news | Uso de mitos |
| Detección de información sesgada | Lectura crítica | Rutinas de pensamiento | Titulares llamativos |
| Uso de publicidad | Cuestiones sociocientíficas | Aprendizaje Basado en Problemas | Proyecto de investigación crítica |

Albertos Gómez, D. (2021). Guía para implementar el pensamiento crítico en el aula. El baile de los estorninos. Pirámide.

CLAVE N° 4

COMBINACIÓN DE TÉCNICAS

Los resultados son mejores cuando se usan varias técnicas, mediante instrucción dirigida, fomentando el diálogo y la resolución de problemas auténticos

RESULTADOS DE PROGRAMAS ESPECÍFICOS

- Mejoras en rendimiento académico en ciencias, matemáticas e inglés (edad 11-16 años con grupo control) (Adey y Shayer, 1993)
- Mejoras en habilidades cognitivas de niños y en el desarrollo profesional de los maestros (edad 4-6 años, con grupo control) (Dewey y Bento, 2009).
- Mejoras en varias habilidades de PC mediante metodología de ABP (estudiantes universitarios, con grupo control) (Saiz y Rivas, 2012)
- Mejoras en habilidades de comprobación de hipótesis y análisis de argumentos (edad 16-17 años, con grupo control) (Albertos y De la Herrán, 2018).

HERRAMIENTAS CUANTITATIVAS

WATSON-GLASER CRITICAL THINKING ASSESSMENT (WGCTA)

CALIFORNIA CRITICAL THINKING SKILLS TEST (CCTST)

CALIFORNIA CRITICAL THINKING DISPOSITION INVENTORY (CCTDI)

CORNELL CRITICAL THINKING TEST (CCTT)

HALPERN CRITICAL THINKING ASSESSMENT USING EVERYDAY (HCTAES)

PENSAMIENTO CRÍTICO DE SALAMANCA (PENCRISAL)

TAREAS DE PENSAMIENTO CRÍTICO (TPC)

TEST DE PENSAMIENTO CRÍTICO (MEC PARAGUAY)




CLAVE N°5

LOS PROGRAMAS ESPECÍFICOS SON EFICACES

Mejoran las habilidades de pensamiento crítico. Éstas se relacionan, a su vez, positivamente con mejoras en el rendimiento académico

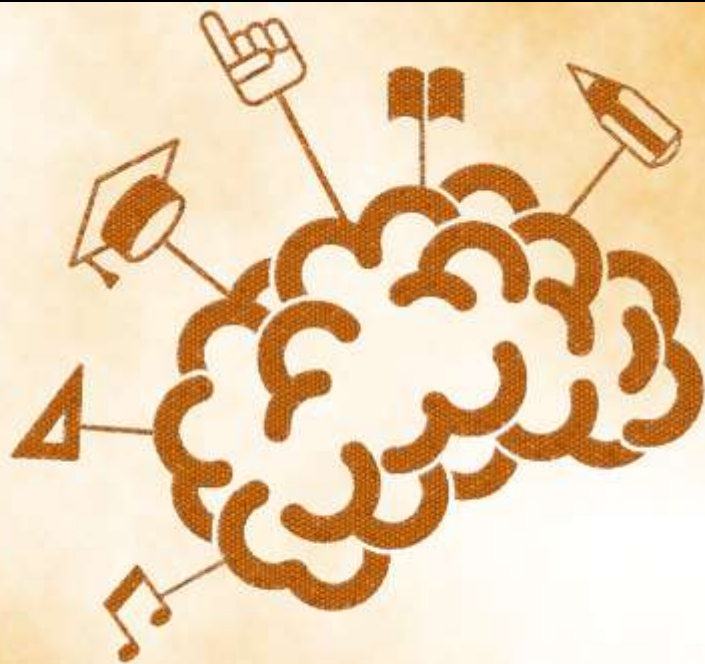


REFERENCIAS recomendadas:

- Boisvert, J. (2004). *La formación del pensamiento crítico: teoría y práctica*. México: FCE.
 - Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿qué es y por qué es importante?* *Insight Assessment*. The California Academic Press.
 - Halpern, D. (1998). *La enseñanza del pensamiento crítico para transferir todos los dominios*. *American Psychologist*, 53 (4), 449-465.
 - Kurfiss, J (1988). *Critical thinking: theory, research, practice and possibilities*. Washintong: ASHE-ERIC Higher Education, document 2, 110 pp.
 - Paul, R. y Elder, L. (2005). *Estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el pensamiento crítico.
 - Villarini, A. (2003). *Teoría y pedagogía del pensamiento crítico*. *Perspectivas psicológicas*, 3, 33-40.
 - Zechmeister, E. y Johnson, J. (1992). *Critical thinking. A functional approach*. California: Brooke/Cole Publishing Company.
- 
- 
- 

Gracias por su atención





#PruebasEDU 

DESCANSO - CAFÉ

Hall del Auditorio
Patio Inglés

CaixaForum
Zaragoza

12.03.2022

LAS PRUEBAS DE LA EDUCACIÓN

EduCaixa
 Fundación "la Caixa"


fundación
PROMAESTRO


Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

Kultura
Zientifikoko Katedra
Cátedra
Cultura Científica

 **GOBIERNO
DE ARAGON**