#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

Prof. Dr. Daniel Albertos Gómez

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**

Robert H. Ennis

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

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.

Harvey Siegel

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

Richard W. Paul

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

Diane Halpern

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

Clave nº1

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 Nº2

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 Nº3

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 metaanálissi. *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 Nº 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 criticalthinking 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 Nº5

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 crítcio.
- 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