



Caja de HERRAMIENTAS

Programa Pensamiento Crítico para la
Investigación e Innovación Educativa



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.





ÁRBOLES DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS

EJE TEMÁTICO: HERRAMIENTAS MAESTRAS



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Árboles de problemas y objetivos
Alcaldía Mayor de Bogotá
Educación

Instituto para la Investigación Educativa
y el Desarrollo Pedagógico
© IDEP

© Autores

Luisa Fernanda Acuña Beltrán
Geidy Maritza Ortiz Espitia
Estíbaliz Aguilar Galeano
Omar Ernesto Guevara Cruz
Luz Sney Cardozo Espitia
Olga Lucía Bejarano Bejarano
Adriana Marcela Londoño Cancelado
María Isabel Espinosa Porras
Juan Felipe Nieto Molina

Dirección General	Alexander Rubio Álvarez
Coordinación Académica	Andrea Josefina Bustamante Ramírez
Coordinación Académica	Carlos López Donato
Coordinación Editorial	Universidad Externado de Colombia
Asesoría Conceptual y Metodológica	Luisa Fernanda Acuña Beltrán
Primera Edición	Año 2020
Edición	Universidad Externado de Colombia
Diseño y Diagramación	Universidad Externado de Colombia y Caja de Colores La Productora

Este documento se podrá reproducir y/o traducir siempre que se indique la fuente
y no se utilice con fines lucrativos, previa autorización escrita del IDEP.

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP.
Avenida Calle 26 No. 69D - 91. Oficinas 805, 806, 402A y 402B
Torre Peatonal – Centro Empresarial Arrecife
Teléfono (57-1) 263 0603.

www.idep.edu.co
idep@idep.edu.co

Bogotá D.C. - Colombia

Presentación

En el marco de la Estrategia de cualificación, investigación e innovación docente, que lleva a cabo el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP, desde el año 2017 se desarrolla el programa: “Pensamiento crítico para la investigación e innovación educativa”, como una apuesta para generar comunidades de saber y práctica pedagógica entre docentes y directivos docentes del Distrito Capital. Trabajo que ha implicado la puesta en marcha de procesos de cualificación, acompañamiento y visibilización de experiencias pedagógicas, en los que la potenciación del pensamiento crítico ha constituido tanto el eje conceptual articulador como la estrategia metodológica fundamental de trabajo colaborativo.

A lo largo del proceso, el equipo de investigación y acompañamiento del IDEP, ha venido construyendo y/o adaptando diversas herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico de los docentes y directivos docentes que participan en el programa. Las cuales han sido aplicadas en las sesiones de trabajo que se realizan, mediante metodologías experienciales y participativas. Estas herramientas se han asumido como configuraciones didácticas, en tanto proponen una manera particular de despliegue u organización didáctica, que posibilita favorecer procesos de construcción del conocimiento (Litwin, 1997).

La perspectiva conceptual base que fundamentó la elaboración de las herramientas corresponde a la de Peter Facione (2007), quien subraya la importancia de fortalecer algunas habilidades cognitivas y disposiciones o actitudes, necesarias para desarrollar el pensamiento crítico. Entre las habilidades se destacan: el análisis, la autorregulación, la evaluación, la explicación, la inferencia y la interpretación. Dentro de las disposiciones cabe señalar: la actualización permanente, la confianza, la curiosidad y la flexibilización.

Se espera que estas herramientas didácticas, puedan ser consultadas y aplicadas por los directivos y profesores en distintos ámbitos educativos, aportando así a la reflexión sobre sus propias habilidades y disposiciones para la potenciación de su pensamiento crítico.

Sin más preámbulo, los invitamos a iniciar el recorrido por esta herramienta didáctica que, sin duda, proporcionará estrategias significativas y motivadoras para que nuestros maestros y directivos sean cada vez mejores pensadores críticos.



Contenidos

1. Nuestra apuesta sobre el pensamiento crítico
2. Nuestro propósito
3. ¿A quién está dirigida la herramienta?
4. ¿Qué habilidades y disposiciones del pensamiento crítico fortalece la herramienta?
5. Descripción
6. El paso a paso
7. Referencias bibliográficas

I. Nuestra apuesta sobre el pensamiento crítico

Las herramientas para el desarrollo del pensamiento crítico de docentes y directivos fueron construidas y/o adaptadas por el equipo de investigación del IDEP, con base en los planteamientos teóricos de Peter Facione (2007), quien desarrolla su perspectiva conceptual aludiendo al análisis de los aportes de cuarenta y seis expertos de Estados Unidos y Canadá en diferentes disciplinas académicas (humanidades, ciencias, ciencias sociales y educación) quienes fueron reunidos en un panel de expertos, en el marco de un proyecto de investigación para brindar sus aportes sobre pensamiento crítico. El autor utiliza un método inductivo para llegar a plantear una aproximación al concepto, en el que parte de exponer, desde la voz de los expertos, las habilidades fundamentales del pensamiento crítico, las cuales se presentan en la siguiente figura:



Figura1: Habilidades del Pensamiento Crítico (PC). Fuente: Peter Facione. P.6

Facione (2007) afirma que los expertos clasifican las habilidades y actitudes o hábitos para el pensamiento crítico en dos grandes categorías: habilidades cognitivas y disposiciones. Las habilidades cognitivas son consideradas los elementos esenciales del PC; ellas son: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto regulación.

La interpretación incluye habilidades de comprensión y expresión del significado y/o la relevancia de una gran diversidad de experiencias, datos, acontecimientos, situaciones, datos, creencias, criterios, reglas y procedimientos. Las sub habilidades más importantes presentes en la interpretación son: categorización, decodificación y aclaración. (Facione, 2007).

El autor establece que, de acuerdo con el análisis de los expertos, el análisis se concibe como la identificación de relaciones de inferencias explícitas e implícitas entre enunciados, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación que tienen como intencionalidad expresar creencias, razones e informaciones. (Facione, 2007)

La evaluación como habilidad del pensamiento crítico consiste en la valoración que realiza el sujeto acerca de la credibilidad de enunciados y representaciones que describan percepciones, situaciones, experiencias, creencias u opiniones, así como la valoración de la fortaleza de relaciones de inferencia entre enunciados, descripciones, preguntas y otras formas de representación (Facione, 2007).

De otra parte, la inferencia está concebida como la identificación de aquellos elementos necesarios para extraer conclusiones razonables que conlleven a la formulación de conjeturas e hipótesis. Igualmente, la inferencia conlleva a tomar en consideración la información pertinente y relevante para sacar consecuencias y conclusiones que se deriven de los enunciados, principios, opiniones, conceptos, creencias, preguntas, descripciones y otras formas de representación. Las sub habilidades presentes en la inferencia, desde el juicio de expertos, son: cuestionar evidencias, proponer alternativas y extraer conclusiones (Facione, 2007).

La habilidad de plantear resultados derivados del propio razonamiento de forma coherente y reflexiva, se denomina explicación. Esta habilidad conlleva a presentar una visión integral que incluye la enunciación y justificación de razonamientos planteadas desde evidencias conceptuales, metodológicas y de criterio en las que se fundamentan los resultados obtenidos. La explicación incluye como sub habilidades la descripción de métodos y resultados; la justificación de procedimientos; la proposición y defensa de razones, explicaciones causales y conceptuales; así como la presentación de argumentos razonados y contextualizados (Facione, 2007).

Finalmente, la habilidad de autorregulación, denominada por algunos autores como metacognición, consiste en un automonitoreo de las propias actividades cognitivas de los procesos realizados y resultados obtenidos, aplicando habilidades de análisis y evaluación. Se incluyen dos sub habilidades en la autorregulación: auto examen y auto corrección.

Facione (2007) plantea que no es suficiente con que una persona tenga o desarrolle habilidades para el pensamiento crítico; se hace necesario contar con una buena actitud a la que denomina disposición hacia el PC. Los expertos identificaron como las principales actitudes que llevan a una disposición hacia el pensamiento crítico, las que se enuncian en la siguiente figura:



Figura2: Disposición hacia el Pensamiento Crítico (PC). Fuente: Peter Facione. P.6

La disposición hacia el pensamiento crítico incluye entonces actitudes que pueden sintetizarse en: permanente curiosidad hacia diferentes tópicos o temas; preocupación e iniciativa por mantenerse actualizado y bien informado; estado de alerta frente a las oportunidades que se presenten para poner en acción el pensamiento crítico; confianza en procesos investigativos que evidencien argumentación y raciocinio; autoconfianza en las propias habilidades de razonamiento; flexibilidad y mente abierta frente a posturas divergentes; flexibilidad para tomar en consideración distintas opiniones, así como imparcialidad en la valoración de distintos razonamientos; disposición para enfrentar y modificar predisposiciones, estereotipos y tendencias egocéntricas; y voluntad para reconsiderar los propios puntos de vista.



2. Nuestro propósito

Facilitar el análisis de la problemática a ser abordada en proyectos de investigación para posteriormente formular los objetivos, con base en el Enfoque de Marco Lógico.

3. ¿A quién está dirigida la herramienta?

A docentes y directivos docentes

4. ¿Qué habilidades y disposiciones del pensamiento crítico fortalece la herramienta?

Habilidades: Análisis, interpretación, autorregulación.
Disposiciones: Flexibilización, confianza.

5 . Descripción de la herramienta

La herramienta de árbol de problemas y árbol de objetivos permite a los participantes identificar la problemática principal que estudiarán, sus causas y posibles efectos, y a partir de allí formular los objetivos del proyecto. Esta herramienta es una aproximación a la situación problemática y su posible solución; de forma que los participantes identifican la situación negativa (problema) que observan y que desean mejorar y la analizan a partir de relaciones de causa-efecto, buscando diferentes posibilidades de solución.



<https://cajaherramientaspc.idep.edu.co/herramienta/35>

6. Paso a paso

Momento didáctico 1: El inicio

Se explica a los participantes en qué consiste la herramienta y cómo con ella podrán pasar de un tema que se quiere estudiar a una problemática específica.

En equipos, preferiblemente con temáticas similares, se solicita a los participantes que elaboren una lluvia de ideas de los problemas (situaciones negativas) que encuentran y en los que basará su proyecto.

Momento didáctico 2: El desarrollo

Cada participante escogerá uno de los problemas identificados anteriormente y lo escribe en un postit. Se pide que lo peguen en el tronco del árbol.

Luego los participantes deberán escribir en un listado, todas las causas que consideran producen el problema central. Con ayuda del equipo, cada uno deberá establecer cuáles de esas son causas directas y cuáles indirectas, y las escribirá en postits de dos colores diferentes. Las causas se ponen en las raíces: las directas cercanas al tronco y las indirectas debajo de estas.

En el equipo, los participantes identifican los efectos directos que produce el problema si no se soluciona y aquellos que pueden lograrse a largo plazo, es decirlos indirectos. Los efectos se ponen en las hojas del árbol: los directos en las ramas bajas y los indirectos en las más altas.

Una vez que todos los participantes tienen su árbol del problema completo, se puede pedir que se reúnan en parejas que no pertenezcan al equipo en el que trabajaron anteriormente. Se trata de que con la ayuda del compañero cada participante revise y analice su árbol, de forma que cambie de lugar algunos elementos, quite otros y añada unos más si es necesario.

Momento didáctico 3: El cierre

Una vez el árbol del problema está revisado y analizado, se procede a hacer el árbol de objetivos a partir del primero. Así, la tarjeta problema se convierte en tarjeta objetivo; es decir se escribe a qué se quiere llegar con el proyecto (solución) a partir de la situación negativa o problemática. Luego se revisa cada una de los post- it colocados como efectos en el árbol de problemas y se describen con fines, que se ponen en las hojas del árbol de objetivos, y, las causas se transforman en medios para lograr la solución y se ponen en las raíces.

Finalizados ambos árboles, es necesario que los participantes se ayuden entre sí para analizar ambos árboles y encontrar la relación entre ellos.

7. Referencias bibliográficas

Facione, P. (2007). Critical Thinking: What it is and why it counts. Recuperado 27 de abril de 2020. <https://www.insightassessment.com/wp-content/uploads/ia/pdf/whatwhy.pdf>

Litwin, E (1993). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza Superior. Buenos Aires: Paidós. Recuperado de: https://amsafe.org.ar/wp-content/uploads/Litwin-Las_Configuraciones_Didacticas-Cap2.pdf

www.idep.edu.co
idep@idep.edu.co



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

