

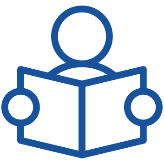
Pensamiento Crítico

para la Solución

de Problemas

Área de Formación Básica General

Contenido Módulo 2



Índice

Introducción1

Información actividad 042

Información actividad 057

Información actividad 0610

Información actividad 0713

Información actividad 0816

Introducción ​

​En este documento ​

encontrarás la información de los temas​

para resolver las actividades.

Para realizar las actividades

lee los pasos en la página web

de la Experiencia Educativa.

Información para actividad 04​

Clarifica los conceptos de "problema y solución”

Todos los días enfrentamos situaciones ​

que necesitamos observar y analizar.

Esto nos ayuda a identificar y resolver problemas​

simples o difíciles. ​

Un ejemplo de problema simple:

decidir qué ropa usar en un día con sol. ​

Un ejemplo de problema difícil:

resolver un rompecabezas complicado.

Un problema es algo que nos falta,

nos sobra o nos causa un conflicto.

Entender esto nos ayuda a resolverlo.

Hay dos tipos de problemas: teóricos y prácticos.

Los problemas teóricos tienen pocas reglas.

Se resuelven con ideas generales.

Los problemas prácticos tienen especificaciones claras.

Se resuelve con acciones concretas.

Por ejemplo, usando la inteligencia humana

o de una computadora.

¿Qué es el **pensamiento crítico**?



**Pensamiento crítico**

Pensar con cuidado para resolver problemas.

El pensamiento crítico inició con un filósofo griego​

llamado Sócrates.

Sócrates quería que sus alumnos ​

desarrollaran habilidades para enfrentar situaciones y ​

mejoraran su pensamiento para resolver problemas.

Pensamiento crítico significa usar habilidades como:

* Razonar o discutir.
* Tomar decisiones.
* Resolver problemas de manera efectiva.

El pensamiento crítico busca entender situaciones​

para lograr buenos resultados.

Pensar de manera crítica es encontrar la mejor explicación ​

para resolver un hecho o un problema de manera efectiva.

Un problema es:

* Una necesidad.
* Una dificultad.
* Una **carencia**.
* Un **exceso**.
* Una **contradicción de funciones.**



**Carencia**

Falta o privación de un elemento esencial

para satisfacer una necesidad.



**Contradicción de funciones**

Cuando dos cosas opuestas

no se pueden realizar juntas.

Por ejemplo, la intención de ahorrar

y gastar todo el dinero

al mismo tiempo.

**Exceso**

Tener más de lo necesario.

Causa un desequilibrio.



Problema es una necesidad​

Desde que nacemos, ​

intentamos cumplir necesidades más difíciles. ​

Las necesidades nos impulsan a aprender. ​

Si no conseguimos lo que necesitamos, ​

buscamos sin entender qué queremos, ​

lo que nos confunde y estresa.

​

Problema es una dificultad​

​Si un problema se presenta como una dificultad, ​

necesitamos encontrar acciones para superarlo.

​

Problema es una carencia o un exceso​

​Un problema se presenta cuando falta o sobra algo,

lo que nos aleja del equilibrio. ​

Para resolverlo necesitamos obtener lo que falta ​

y corregir lo que sobra para sentirnos bien.

Problema es una contradicción de funciones​

​Un problema ocurre cuando algo hace que un sistema ​

no realice lo que debería hacer. ​

Por ejemplo, si una máquina no hace lo que debería, ​

hay un problema. ​

Resolverlo significaría que la máquina ​

vuelva a hacer su trabajo correctamente.

Para realizar la actividad 04

lee los pasos en la página web ​

de la Experiencia Educativa.

Información para actividad 05​

Identificar los diferentes modelos de problemas

En todas las ciencias se necesita estudiar fenómenos.

Las personas enfrentan estos **fenómenos** cada día.

A veces se usan **modelos** para entender la realidad.

Esto es importante cuando tomamos decisiones ​

para resolver problemas.



**Fenómeno**

Algo que pasa en la naturaleza o en la sociedad.

**Modelo**

Herramienta que usamos para entender mejor la realidad.

Nos ayuda a explicar y resolver problemas.



Las teorías y los modelos muestran conocimientos ​

de investigaciones científicas.

Un modelo ayuda a entender la teoría y el mundo real.

Se presenta como un esquema, representación o **abstracción**.

**Abstracción**

Representar algo complicado de una manera más simple.

Como hacer un dibujo o resumen con la información más importante.

Nos ayuda a entender ideas difíciles de manera más fácil.



Un modelo refleja las principales características ​

y aspectos de un objeto.

La palabra modelo proviene del italiano

y describe algo que se parece mucho al objeto real.

Un modelo debe describir un sistema con detalle.

Esto permite tener una idea sobre

cómo funcionará el sistema en diferentes situaciones.

Algunas funciones de los modelos son: representar,

explicar, guiar, motivar, predecir, evaluar.

Su trabajo principal es entender

y explicar la realidad para hacer predicciones.

Para el autor Flórez (1999) un modelo

es una herramienta que describe, organiza e interpreta.

El valor de un modelo se mide por su utilidad​

para cumplir objetivos

y por lo bien que representa la realidad.

Los modelos explican, predicen y organizan.

Las teorías son más precisas porque tienen

más aspectos que los modelos.

La función principal de un modelo es representar la realidad.

Su tarea más importante es explicarla.

Hay diferentes tipos de modelos,

cada uno con un propósito específico.

Hay modelos simples, como para una estatua

y otros complejos que requieren potentes computadoras.

Se utilizan en proyectos, investigaciones, enseñanza,

películas y experimentos.

También para adornos, trofeos o entretenimiento.

Para realizar la actividad 05

lee los pasos en la página web ​

de la Experiencia Educativa.

Información para actividad 06​

Transferir problemas a los modelos de problemas

En el anterior tema estudiaste distintos modelos ​

sobre **necesidades psicológicas** y biológicas. ​

Ahora aprenderás otros modelos para plantear ​

y resolver **problemas** **cotidianos** y académicos.

​

**Necesidades psicológicas**

Requerimientos que tenemos para sentirnos bien emocionalmente.



**Problemas cotidianos**

Situaciones o dificultades que enfrentamos en nuestra vida diaria.

En la vida diaria y en la escuela, ​

existen situaciones que requieren observación y análisis. ​

​

Esto nos ayuda a entender, describir ​

y solucionar los problemas. ​

El tomar decisiones es importante, ​

pero también considerar el contexto de cada situación.

​

La observación es clave para identificar problemas ​

y saber cómo resolverlos.

Existen diferentes métodos para solucionar problemas​

y son posibles muchas soluciones.

​

Es importante conocer diferentes estrategias ​

y probar nuevas formas de resolver problemas.

​

El autor Altshuller dice que un problema ​

es una etapa importante en la **innovación.**​

Definir bien el problema ayuda a encontrar la solución. ​

Usar las herramientas correctas es esencial ​

para resolver problemas.



​

**Innovación**

Crear algo nuevo o mejorar algo existente

para resolver problemas de manera diferente.

Todos los problemas son situaciones desordenadas ​

que necesitan observación y estudio para encontrar soluciones.

Esquema de preguntas-guía:

* La pregunta ¿Qué? Se refiere al concepto.
* La pregunta ¿Quién? Se refiere a la persona.
* La pregunta ¿Cómo? Se refiere al proceso.
* La pregunta ¿Cuándo? Se refiere al tiempo.
* La pregunta ¿Dónde? Se refiere al lugar.
* La pregunta ¿Cuánto? Se refiere a la cantidad.
* La pregunta ¿Por qué? Se refiere a la causa.
* La pregunta ¿Para qué? Se refiere al objetivo.

Para realizar la actividad 06

lee los pasos en la página web ​

de la Experiencia Educativa.

Información para actividad 07​

Elaborar la bitácora de Orden de Pensamiento

Las habilidades de pensamiento son las maneras ​

en las que nuestra mente trabaja ​

para entender la información que recibimos.

**Pensar de manera analítica** en el área de estudio implica:

* Cuestionar y buscar la verdad.
* Analizar soluciones para problemas.
* Buscar alternativas.
* Escuchar opiniones de otros.
* Comunicarse bien.
* Considerar lo más importante.
* Tomar iniciativas.
* Ser práctico.
* Tomar mejores decisiones.

**Pensar de manera analítica**

Examinar algo con mucho cuidado para entenderlo mejor.



Estas habilidades del **pensamiento crítico** ​

ayudan a cambiar creencias y actitudes ​

que afectan nuestras teorías, modelos y acciones.



**Pensamiento crítico**

Usar el razonamiento para evaluar ideas y tomar decisiones.

El pensamiento analítico y crítico ayuda en la toma decisiones. ​

Algunas decisiones tienen efectos positivos o negativos

y afectan la vida de una persona.

Etapas para solucionar un problema:

* Observar.
* Hacer una pregunta sobre el problema.
* Usar la información para resolver el problema.
* Bitácora de Orden de Pensamiento.

La bitácora de Orden de Pensamiento es una herramienta gráfica ​

para organizar, procesar y resumir información. ​

Esta metodología ayuda a analizar la realidad. ​

En actividades anteriores, usaste modelos para plantear problemas. ​

Ahora, aprenderás a usar la bitácora Orden de Pensamiento

para organizar y analizar la información.

Para realizar la actividad 07

lee los pasos en la página web ​

de la Experiencia Educativa.

Información para actividad 08

Elaborar la bitácora COL tercer nivel con **metacognición**



**Metacognición**

Pensar sobre cómo aprendemos y mejorarlo.

En el módulo 1, actividad 03, revisaste

la bitácora de Comprensión Ordenada del Lenguaje​

o también conocida como bitácora COL.​

Esta estrategia didáctica funciona como un diario de campo. ​

Observaste sus elementos e hiciste metacognición del módulo.

En esta actividad, usarás la bitácora

para registrar lo aprendido en el módulo 2

sobre los modelos de problema y su aplicación.

Elaborarás la bitácora COL de tercer nivel.

En la bitácora recogerás información

sobre conceptos, situaciones

y experiencias revisadas hasta ahora.

Para realizar la actividad 08

lee los pasos en la página web ​

de la Experiencia Educativa.