



Universidad Autónoma
del Estado de México



Estrategias de resolución de problemas y toma de decisiones

Libro de texto basado en competencias

Ma. Isabel Quinto Rodríguez · Matilde Cristina Silva Ortiz
Leticia Castellón Contreras · G. Yolanda Rodríguez Sidonio

5°
Semestre

Estrategias de resolución de problemas y toma de decisiones

Libro de texto basado en competencias

DIRECCIÓN DE PUBLICACIONES UNIVERSITARIAS
Editorial de la Universidad Autónoma del Estado de México

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Carlos Eduardo Barrera Díaz
Rector

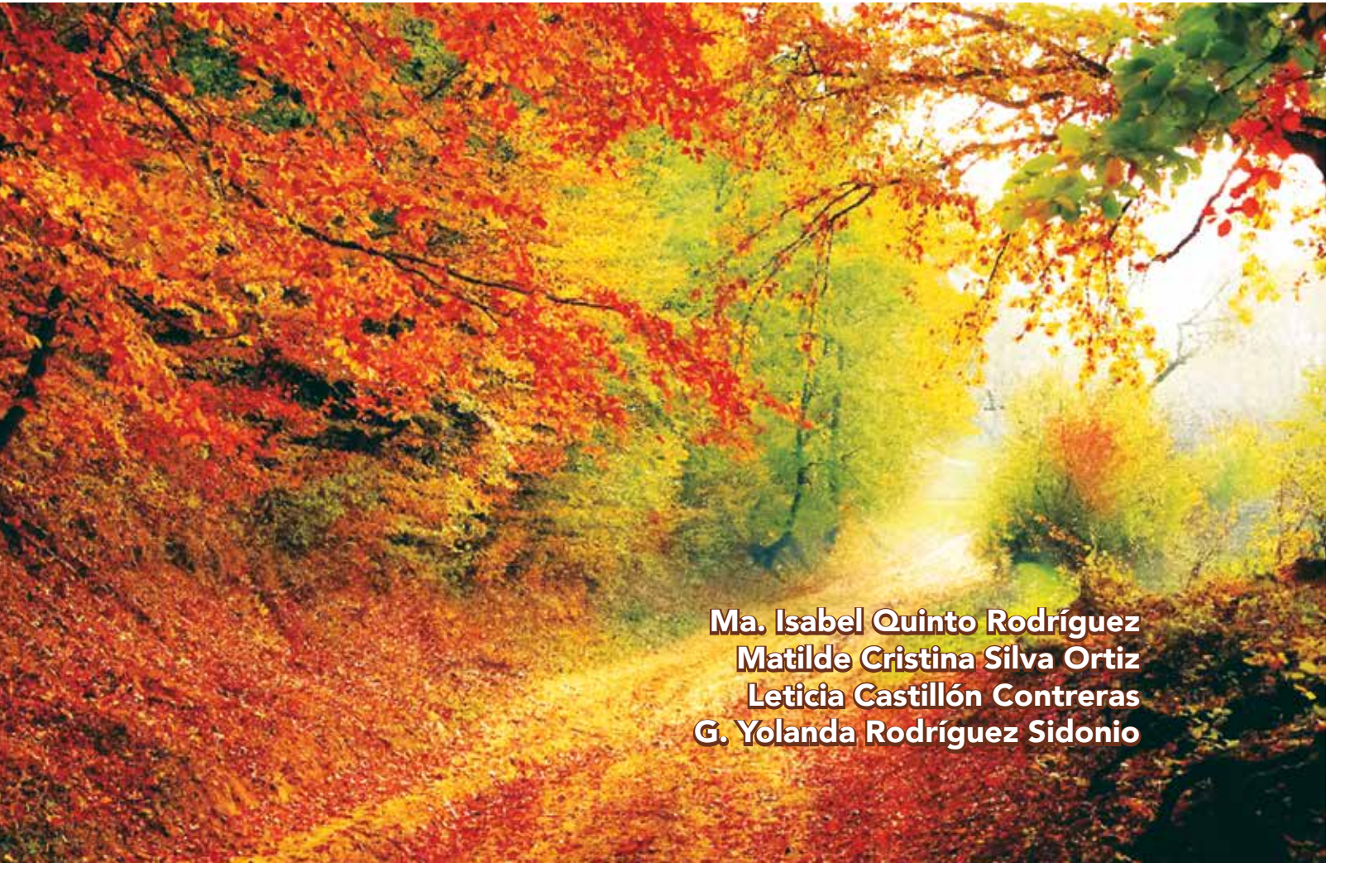
Doctora en Humanidades
María de las Mercedes Portilla Luja
Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Administración
Jorge Eduardo Robles Alvarez
Director de Publicaciones Universitarias

Doctora en Investigación Educativa
Eva Lilia García Escobar
Directora de Estudios de Nivel Medio Superior

Estrategias de Resolución de Problemas y Toma de Decisiones

Libro de texto basado en competencias



**Ma. Isabel Quinto Rodríguez
Matilde Cristina Silva Ortiz
Leticia Castellón Contreras
G. Yolanda Rodríguez Sidonio**

Primera edición, julio 2021
Segunda edición, julio 2023

ESTRATEGIAS DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y TOMA DE DECISIONES
Libro de texto basado en competencias

Autores

Ma. Isabel Quinto Rodríguez
Plantel "Dr. Ángel Ma. Garibay Kintana" de la Escuela Preparatoria de la UAEM
Matilde Cristina Silva Ortiz
Plantel "Cuauhtémoc" de la Escuela Preparatoria de la UAEM
Leticia Castellón Contreras
Plantel "Cuauhtémoc" de la Escuela Preparatoria de la UAEM
G. Yolanda Rodríguez Sidonio
Plantel "Ignacio Ramírez Calzada" de la Escuela Preparatoria de la UAEM

Universidad Autónoma del Estado de México
Av. Instituto Literario 100 Ote.
Toluca, Estado de México
C. P. 50000
Tel: (52) 722 277 38 35 y 36
<http://www.uaemex.mx>

El contenido de este material es responsabilidad de los autores, así como el tratamiento basado en competencias realizado a los libros de texto. Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra, sin el consentimiento previo y por escrito del editor. La Universidad Autónoma del Estado de México se deslinda de cualquier acción legal derivada de este material.

® Derechos reservados, 2017

ISBN: 978-607-633-643-4

Hecho en México

Responsable del Programa de Diseño y Producción Editorial: L. D. G. Miguel Angel Conzuelo Endeje
Corrección de estilo: L. L. L. Daniela Arellano Bautista
Portada e interiores: L. D. G. Nubia Liliana Díaz Alpizar, freepik.es
Imágenes: Pixabay.com



Mensaje

A través de su historia, la Universidad Autónoma del Estado de México ha tenido como uno de sus objetivos fundamentales lograr que el estudiantado reciba una educación basada en el libre pensamiento, apelando a un sentido científico. La Escuela Preparatoria de la UAEM continuará mostrándose como un punto de inflexión para la comunidad estudiantil por la calidad de la educación que se ofrece al tiempo que se enseña a adquirir conocimientos, valores, habilidades y destrezas que favorezcan el entendimiento de nuestro entorno social y ambiental.

La responsabilidad de la Universidad Autónoma del Estado de México es asegurar que la educación que se imparte en la Escuela Preparatoria contribuya a ampliar el horizonte personal y profesional de los estudiantes. El enfoque para la apropiación del conocimiento parte de aprovechar la experiencia de vida y desde la autonomía de pensamiento y la reflexión lograr una comprensión más amplia de la realidad.

El material educativo que tienes en tus manos ha sido elaborado colegiadamente entre especialistas de cada una de las áreas del conocimiento. La creatividad, el pensamiento crítico y reflexivo, así como el espíritu científico del claustro de docencia e investigación se reúne en este libro con el fin de que te acerques al conocimiento con una mirada crítica. Este ejemplar ha sido elaborado con el fin de establecer un aprendizaje dialógico que estimule tu curiosidad, que te sirva como guía, y que invariablemente te provoque pasión por el conocimiento.

El objetivo es lograr que recibas una educación integral e incluyente que incida de manera positiva en tu trayectoria escolar. Por ello es importante que asumas un compromiso personal, empeño y dedicación que te permita apropiarte del conocimiento.

Patria, Ciencia y Trabajo

Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Carlos Eduardo Barrera Díaz
Rector

Índice

Introducción

EXPEDICIÓN 1

Recursos personales para la toma de decisiones

Aventura 1. Conceptualización de la toma de decisiones	13
Aventura 2. Expectativas y pensamientos	22
Aventura 3. La actitud adecuada	29
Aventura 4. Modelos en la resolución de problemas	34

EXPEDICIÓN 2

Pensamiento estratégico en la resolución de problemas

Aventura 5. Definición de problema	50
Aventura 6. Obstáculos, limitaciones y problemas	55
Aventura 7. Representaciones tabulares	60
Aventura 8. Búsqueda sistemática	67
Aventura 9. Representaciones simbólicas	70

EXPEDICIÓN 3

Definiendo rutas en la toma de decisiones

Aventura 10. Condicionantes internas y externas	86
Aventura 11. Estrategias de solución de problemas no estructurados	89
Aventura 12. FODA	99
Aventura 13. Provocación Operativa (PO)	104
Aventura 14. Seis sombreros para pensar	109

EXPEDICIÓN 4

Evaluación de la toma de decisiones

Aventura 15. Técnica de consecuencias y secuelas	123
Aventura 16. Técnica positivo, negativo, interesante	130
Aventura 17. Siete estilos para la resolución de conflictos	135
Aventura 18. Visualización prospectiva	142
Bibliografía	153

Introducción

Toda persona, a lo largo de su vida, se encuentra con situaciones problemáticas que requieren una solución, ante las cuales algunas veces puede mostrar confusión, sobre todo al no conocer amplia y profundamente su contexto. En estos casos se necesita de alguien que la conduzca y le ayude a abordar la solución de su conflicto.

Por ello, el propósito principal de este libro es apoyarte en el proceso de la toma de decisiones, de manera responsable y sistemática, con un lenguaje cotidiano y accesible, que te permita descubrir la manera personal de decidir para lo cual emplearás diferentes tipos de pensamiento, como el analítico, el sintético, el sistemático y el crítico.

A continuación te describimos cómo organizamos las expediciones (lecciones), que comprenden una serie de aventuras:



Exploración
a la vista

Exploración a la vista: en este espacio damos apertura a cada módulo (expediciones), donde se indicarán los contenidos contemplados. Se muestran interesantes análisis y divertidas reflexiones utilizando la imaginación.



Ubicando
el terreno

Calibrando la brújula: la brújula indica la dirección, la cual orienta las metas en función de las competencias genéricas y disciplinares, lo cual incluye los dominios conceptuales, procedimentales y actitudinales.



Calibrando
la brújula

Ubicando el terreno: como en cada ocasión que exploras un nuevo territorio, es importante identificar sus características más destacadas. Por ello, en esta sección encontrarás acertijos, lecturas y ejemplos que te introducirán a un nuevo tema o aventura.

Guía del explorador: es importante sistematizar los pasos para poder realizar algo, por eso esta guía te permitirá hacer una constante revisión del proceso que sigues en el uso de estrategias y técnicas en la resolución de problemas y toma de decisiones.



Guía del
explorador



Armando
tu tienda

Armando tu tienda: toda ciencia tiene un argumento que la valida, por ende, en este apartado podrás leer el soporte teórico necesario que sustenta cada una de las aventuras.

Hacer y deshacer nudos: cuando nos enfrentamos a dificultades, pareciera como si estuviéramos en un nudo que es necesario desenredar para enfrentar nuestros propios límites. En esta sección aprenderemos de la experiencia y, sistemáticamente, llegaremos a una solución de manera dirigida. A través de la utilización práctica de estrategias en la resolución de problemas y toma de decisiones podremos arribar a una mejor comprensión de la información.



Binoculares
invertidos

Binoculares invertidos: los binoculares nos permiten una mirada de aquello que no se ve a simple vista. Por ello, este apartado dirige los ejercicios para resolverse de manera individual, y tiene la característica de relacionar los elementos referenciales con los pasos a seguir, guiados a través de preguntas que conducen a la meta. Este es el primer momento de edificación personal en la toma de decisiones.

Exploradores en acción: revisar otros puntos de vista es bueno para pensar. En la toma de decisiones se hace necesario aprender a trabajar de forma colaborativa, por eso en este apartado encontrarás ejercicios que requieren llevarse a cabo en equipo para aprender de los diferentes estilos de pensamiento.



Escalando

Creado por Brgfx - Freepik.com

Escalando: te sorprenderá el medio de entrenamiento que te estamos proponiendo para el recorrido de cada aventura con el fin de que lo puedas aplicar en situaciones de tu vida diaria, en las que deberás tomar decisiones que te conducirán a explorar mundos diferentes

Llegando a la cima: este es el momento de retroalimentar los conocimientos adquiridos en cada aventura; por eso, llegó la hora de ponerte a prueba con ejercicios que representan un reto para reforzar tus habilidades.



Expedición

Recursos personales para la toma de decisiones



¿Sabías que...? Los bosques ofrecen muchos beneficios como: ayudan a mitigar el cambio climático al almacenar bióxido de carbono; protegen el suelo de la erosión y favorecen la conservación de los recursos hídricos.

Cerca de 70% de la flora y fauna vive en los bosques y selvas que estamos deforestando. ¿Tú cómo contribuyes a conservar el ecosistema?



M
1Basado en
Competencias

EXPEDICIÓN

Recursos personales para la
toma de decisiones

Exploración a la vista

¿Alguna vez te has detenido a pensar la cantidad de decisiones que tomas en tu vida diaria?, ¿cuáles son las mejores formas de tomar una decisión?, o ¿cuáles son los factores que nos afectan a la hora de tomar decisiones?

Tomar decisiones es un elemento indispensable en la vida diaria debido a la gran cantidad de resoluciones que se nos presentan. Algunas son buenas, otras malas, irrelevantes o muy importantes, difíciles o fáciles pero, sin importar su tipo, en cada momento de nuestro día a día tomamos decisiones.

En esta expedición encontrarás algunos factores que facilitan o complican la toma de decisiones, además de dos técnicas que permiten hacerlo de manera eficaz. Sin embargo, lo más importante es que analices cómo tomas una decisión, qué puedes mejorar y, sobre todo, que empieces a explorar otras formas de realizarlo.

Calibrando la brújula

Competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos, teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera reflexiva.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

Calibrando
la brújula

Competencias disciplinares básicas de ciencias sociales:

1. Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
10. Valora las distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.

Competencias disciplinares extendidas de ciencias sociales:

1. Asume un comportamiento ético sustentado en principios de filosofía, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales.

Aventura 1.

Conceptualización de la toma de decisiones

Ubicando el terreno



Ubicando
el terreno

Te invitamos a leer el siguiente poema:

"El camino no elegido" Robert Frost

(Traducción: María Fernanda Celtasso)

Dos caminos se
bifurcaban en un
bosque amarillo,
Y apenas por no poder
tomar los dos
Siendo un viajero solo,
largo tiempo estuve de
pie
Mirando uno de ellos
tan lejos como pude,
Hasta donde se perdía
en la espesura;
Entonces tomé el otro,
imparcialmente,
Y habiendo tenido
quizás la elección
acertada,
Pues era tupido y
requería uso;
Aunque en cuanto a lo
que vi allí

Hubiera elegido
cualquiera de los dos.
Y ambos esa mañana
yacían igualmente,
¡Oh, había guardado
aquel primero para otro
día!
Aun sabiendo el modo
en que las cosas siguen
adelante,
Dudé si debía haber
regresado sobre mis
pasos.
Debo estar diciendo
esto con un suspiro
De aquí a la eternidad:
Dos caminos se
bifurcaban en un
bosque y yo,
Yo tomé el menos
transitado,
Y eso hizo toda la
diferencia.



Fuente: <http://www.lamaquinadeltiempo.com/poemas/frost01.htm>.

Después de leer el poema, reflexiona y responde las siguientes preguntas:

1. Ubicas el momento en el que se enfrentó el viajero a tomar una decisión, ¿qué haces cuando te enfrentas a una situación similar?

.....

.....

.....

2. A veces, por las emociones, nos apresuramos a tomar decisiones. ¿Te has preguntado cómo influyen las emociones en las decisiones?

.....

.....

.....



3. En ocasiones, cuando tomamos una decisión dudamos de haber elegido correctamente. ¿Qué haces tú en esos momentos?

.....

.....

.....

4. ¿Por qué crees que el camino menos transitado hizo toda la diferencia?

.....

.....

.....



Guía del explorador

Guía del explorador

Existen estrategias de pensamiento y resolución de problemas que se irán desarrollando a lo largo del libro. A continuación te presentamos una que te será útil al momento de tomar una decisión:

- i. Define el problema.
- ii. Identifica las razones para tomar la decisión.
- iii. Identifica las alternativas.
- iv. Enumera las ventajas y desventajas de las alternativas.
- v. Elige una alternativa.



Armando tu tienda

Armando tu tienda

¿Qué es la toma de decisiones?

Es una evaluación de alternativas y una elección entre lo que consideramos correcto y lo que no, generando un proceso en el cual se determinan las metas a alcanzar, los pasos a seguir y la forma de solucionar un problema (Alvarado et al., 1994).

¿Para qué?

Para que exista una decisión deben existir alternativas o formas de interpretación; éstas pueden surgir a partir de un problema, pero también pueden ser para generar un cambio en la vida de una persona.

Existen decisiones que tomamos todos los días de forma automática y otras que tenemos que analizar porque pueden generar un cambio en la vida de la persona,

Antes de iniciar el proceso de tomar una decisión es importante conocer el problema o la situación a la que se enfrenta, para así poder encontrar la solución o la alternativa idónea; de acuerdo con las repercusiones que tienen las decisiones se pueden clasificar en (Rodríguez y Márquez, 2000):



Fuente: Rodríguez y Márquez (2000).



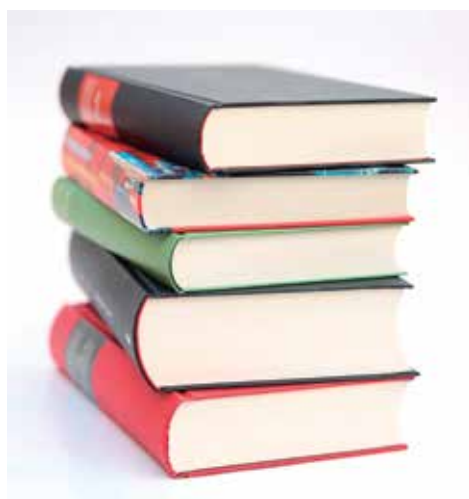
Hacer y deshacer nudos

Para el caso de Manuel, veamos cómo se aplica la estrategia anterior:

Un mal día, Manuel perdió su libro de inglés; sus papás lo regañaron mucho y le dijeron que no se lo comprarían otra vez porque era muy caro, así que le pidieron que hablara con su maestra o lo buscara hasta encontrarlo.

Pero hablar con su maestra no era opción, porque ella dejó claro desde el inicio que no podrían entrar a su clase sin él. Un amigo le comentó que lo podría obtener de alumnos de otros semestres, quienes venden más baratos los libros que ya utilizaron, o bien podría buscar en las cosas perdidas.

¿Qué le conviene hacer a Manuel?



1. ¿Cuál es el problema?

No tiene libro de inglés y no tiene dinero para comprar otro.

2. ¿Para qué tomar esta decisión?

Para no afectar su calificación por falta de libro.

3. ¿Qué alternativas tiene?

Hablar con su maestra.

Buscar su libro.

Comprar un libro usado.

Comprar un libro nuevo.

Tomar un libro.

Otras.

4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las alternativas?

Problema	Ventajas	Desventajas
Hablar con su maestra.	* Evitaría problemas en su calificación. * La maestra tendría conocimiento de su problema. * La maestra lo deje entrar durante un periodo de tiempo sin libro.	* Su maestra es muy estricta y probablemente no quiera escucharlo. * La maestra sea indiferente. * La maestra no lo deje entrar a clase.
Buscar su libro.	* No gastaría. * Recuperar sus firmas. * Poder entrar a clases. * No afectar su calificación.	* Probablemente no lo encuentre. * Lo encuentre y no se lo quiera regresar.

Comprar un libro usado.	*Es más barato que un libro nuevo. *Ya está contestado.	*Gastaría dinero. *La maestra puede no aceptarlo. *Puede estar mal contestado.
Comprar un libro nuevo.	*Evitaría problemas en su calificación. *Puede entrar a clases. *No afectaría su calificación.	*Es muy caro. *No tiene dinero. *Sus papás se molestarían.
Robar un libro.	*Entraría a clases. *No tendría problemas en calificación. *Tendría firmas.	*Puede estar mal contestado. *Se pueden dar cuenta de que no es su libro.
Otro:		

5. Antes de tomar la decisión considera lo siguiente:

Según su eficacia	Favorable	Si te afecta a ti o a otros.
	No tan favorable	Si me afecta directamente o a otros.
Según el sujeto que decide	Individual	Si la decisión la tomo yo.
	Grupal	Que otros decidan.
Según las repercusiones	Sobre uno mismo	Las consecuencias repercuten en mí.
	Sobre otros	La decisión afecta a otros.
Según el conocimiento de datos y sus circunstancias	Situación de certeza	Estás seguro de las consecuencias que vienen.
	Situación de incertidumbre	No estás seguro de lo que puede pasar.



Binoculares
invertidos

6. Apoyándote en los recursos anteriores, ¿qué decisión tomarías?

.....

.....

.....

Binoculares invertidos

Ahora es tu turno de aplicar la estrategia:

Después de la pandemia, a la familia de Mauricio le ha ido muy mal, el negocio de sus papás no se ha podido recuperar, su mamá entro a trabajar a una empresa, por lo que no se puede encargar de las responsabilidades de la casa. Mauricio por ser el hijo mayor y cursar la prepa, le están pidiendo apoyo para cuidar a sus hermanos y, si es posible, ayudar con los gastos de la casa, él está pensando qué puede hacer para contribuir.

¿Cuál sería la decisión que debe tomar Mauricio?

1. ¿Cuál es el problema?

.....

.....

.....

2. ¿Para qué quieren tomar esta decisión?

.....

.....

.....

3. ¿Qué alternativas tienen?

.....

.....

.....

4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de sus alternativas?

Problema	Ventajas	Desventajas

5. Antes de tomar la decisión, considera lo siguiente:

Según su eficacia	Favorable	
	No tan favorable	
Según el sujeto que decide	Individual	
	Grupal	
Según las repercusiones	Sobre uno mismo	
	Sobre otros	
Según el conocimiento de datos y sus circunstancias	Situación de certeza	
	Situación de incertidumbre	



M
1

Basado en
Competencias

6. Apoyándote en los recursos anteriores ¿qué decisión tomarías?

.....

.....

.....



Exploradores en acción

Conjuntemos nuestros esfuerzos para ver diferentes maneras de elegir y tomar la decisión más favorable para el caso de Fernanda:

Fernanda es una alumna que se acostumbró a contestar sus exámenes en línea, ahora que son presenciales está muy nerviosa, sus emociones hacen que le cueste trabajo tomar decisiones y contestar su examen, está pensando en sacar su acordeón porque no recuerda lo que estudió.

Analiza el caso de Fernanda contestando las siguientes preguntas:

1. ¿Cuál es el problema?

.....

.....

.....

2. ¿Para qué quiere tomar esta decisión?

.....

.....

.....

3. ¿Qué alternativas tiene?

.....

.....

.....

4. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de las alternativas que tiene?

Problema	Ventajas	Desventajas

5. Antes de tomar la decisión, considera lo siguiente:

Según su eficacia	Favorable	
	No tan favorable	
Según el sujeto que decide	Individual	
	Grupal	
Según las repercusiones	Sobre uno mismo	
	Sobre otros	
Según el conocimiento de datos y sus circunstancias	Situación de certeza	
	Situación de incertidumbre	

6. Apoyándote en los recursos anteriores, ¿qué decisión tomarías?

.....

.....

.....

Escalando

Te recomendamos ver la película *La mujer de mis pesadillas* y analizar cómo el protagonista, Eddie Cantrow, toma decisiones durante toda la historia.



Escalando



M
1

Basado en
Competencias



Ubicando
el terreno

Ubicando el terreno

¿Alguna vez has tenido los siguientes pensamientos?

"Esto es muy complicado"

"El maestro la trae contra mí"

**"No puedo tener éxito
si no conozco a la gente
adecuada"**

**"Sólo pueden sacar
buenas calificaciones
los matados"**

**"El profesor me
reprobó porque
le caigo mal"**



¿Cómo han impactado los pensamientos que tienes en la toma de decisiones?

.....

.....

Henry Ford, fundador de la compañía automotriz del mismo nombre, pensaba: "Si crees que puedes, estás en lo cierto; si crees que no puedes, estás en lo cierto". Aplicado a nuestra vida diaria, podemos tener la solución de un problema frente a nosotros y no verla, porque nuestros pensamientos nos hacen creer que no podemos.

¿Qué tipo de pensamientos tienes?

.....

.....

.....

.....



Guía del explorador

Guía del explorador

La siguiente estrategia te podrá apoyar a tomar decisiones más acertadas:

- i. Identifica la emoción que presentas.
- ii. Explora los pensamientos que tienes.
- iii. Identifica el tipo de pensamiento.
- iv. Analiza por qué se presentó esta emoción.
- v. Localiza los bloqueos que tienes.

Armando tu tienda

El acercamiento a la realidad se percibe a través de los pensamientos, los cuales conforman filtros mentales que se convierten en nuestros puntos de referencia para tomar decisiones.

¿Sabías que...? Tenemos alrededor de 50 000 pensamientos al día, pero la mayoría de estos son negativos (Matthews, 2005).

En el proceso de toma de decisiones existen elementos que influyen de manera favorable la elección de la mejor opción, así como otros que la complican.



Armando tu tienda



Un ejemplo de ello es el que a continuación se detalla:

Efecto Pigmalión

Se denomina así en honor a un escultor griego que, decepcionado de las mujeres, decidió crear una escultura que representara a su mujer ideal; ésta resultó tan perfecta que se enamoró de ella e incluso la trataba como si estuviera viva. Tanta era su devoción que Afrodita (la Diosa del amor) le concedió vida a su amada escultura (Castillo, 2014).

A este fenómeno también se le conoce como “Fantasías autocumplidoras”, ya que las expectativas de una persona pueden convertirse en realidad con base en una creencia previa (Castillo, 2014).



Para ejemplificar los efectos positivos de este fenómeno, citamos el caso de una alumna que sus papás y maestros le dicen que es muy inteligente y una excelente estudiante, ella se esfuerza, y piensa que va a tener buenos resultados y los alcanza. Por su parte, los efectos negativos se evidencian con el ejemplo de los alumnos de preparatoria quienes, al iniciar sus cursos de matemáticas, piensan que no van a aprobarlos, porque son materias muy difíciles, pensamiento que dificulta su aprendizaje durante todo el curso.

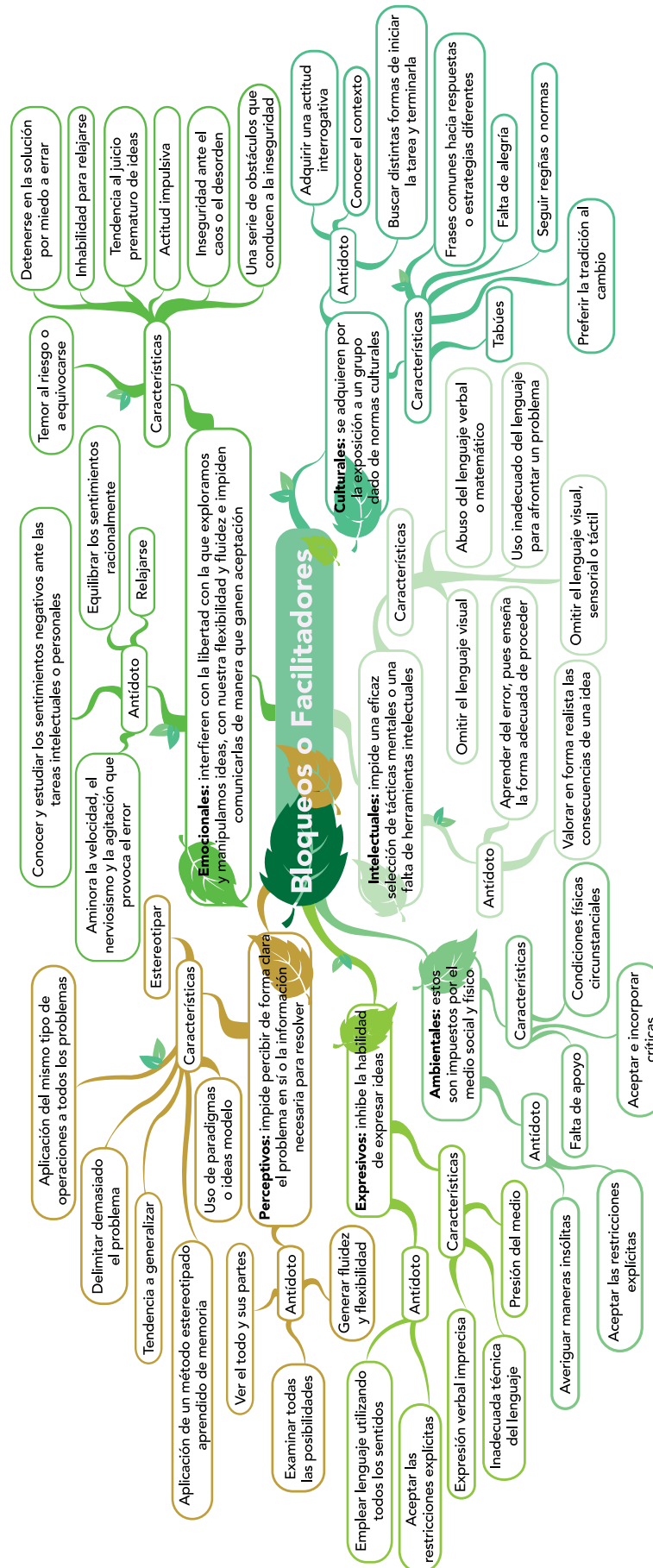
Como pudiste darte cuenta, el efecto Pigmalión tiene relación con nuestros pensamientos, pero es necesario subrayar que no es magia, los pensamientos que tenemos nos ayudan (inconscientemente) a alcanzar nuestras metas, o nos auto sabotamos y no alcanzamos a lograrlas.

El efecto Pigmalión no es el único elemento que afecta las decisiones que tomamos. También tienen relevancia otros factores como, por ejemplo, el ambiente, la cultura, las emociones, entre otros. Esta es la razón

por la que es importante considerar los siguientes bloqueos y facilitadores en la toma de decisiones.

Bloqueos y facilitadores

En la toma de decisiones se ponen en juego distintos factores que la afectan, que pueden clasificarse en seis categorías:



Fuente: Adams, 1999, citado en Rodríguez y Márquez, 2000.

**M**
1Basado en
Competencias

Las emociones que influyen en la toma de decisiones

Se suele pensar que para tomar decisiones no debemos considerar las emociones, que nos apoyemos más en la parte racional, pero esto requeriría mucho tiempo para vislumbrar y analizar las posibilidades y consecuencias, compararlas y tomar la decisión.

Como punto de partida, empecemos por definir las emociones, las cuales activan y dirigen nuestra conducta, son las respuestas fisiológicas que se ponen en marcha ante las situaciones que vivimos y surgen como respuesta al significado que les otorgamos (Alonso, 2012).

Un ejemplo, es cuando ves una película de terror, las respuestas fisiológicas que tienes pueden ser de sudoración, aumento de la frecuencia cardíaca, aumento en el tono muscular y dilatación pupilar, estas respuestas son inconscientes e incontrolables, son causadas por el significado que le doy a la película, que me genera la emoción de miedo; esta emoción te lleva responder con una serie de conductas como taparse los ojos, gritar, abrazar a alguien.

¿Pero cómo afectan las emociones en la toma de decisiones?

Cuando nos enfrentamos a una decisión nuestro cerebro genera, de forma fugaz, una serie de representaciones mentales de los diversos escenarios de nuestra decisión, estas imágenes generan emociones, las cuales permiten descartar rápidamente las opciones o darle preferencia para la elección final (Simón, 1997). Usar las emociones en la toma de decisiones es inevitable y permite que el proceso sea más rápido. Sin embargo, es importante mencionar que cuando se tiene una emoción muy fuerte perdemos la capacidad racional para tomar decisiones, es por esto, que se dice que “no tomes decisiones cuando estás enojado”, para ello contamos con la “Inteligencia Emocional”.

Esta impacta en todos los aspectos de la vida, conlleva la habilidad de manejar nuestras emociones, utilizándolas para guiar nuestro pensamiento y conducta, de acuerdo con Goleman (1998), está compuesta por cinco dominios que se adquieren y fortalecen a lo largo de la vida:

Autoconsciencia: reconoce sus sentimientos, sabe a dónde se dirige y por qué, conoce sus fortalezas y debilidades, por lo que tiene firmeza en su toma de decisiones.

Autorregulación: es el control y manejo de los sentimientos e impulsos, genera ambientes de confianza y equidad, permite mantenerse sereno a pesar de las circunstancias y buscar la mejor solución a los problemas.

Motivación: permite ser persistente y buscar soluciones creativas a los problemas, genera un sentimiento de orgullo de sí mismos.

Empatía: es la capacidad de comprender los sentimientos, necesidades e intereses de otras personas, vislumbrar las situaciones desde su perspectiva, lo que genera afinidad y reconocimiento social.

Habilidades sociales: es la capacidad que permite interactuar, liderar, persuadir, dirigir, negociar y resolver problemas interpersonales.

Ya que analizaste los elementos de la Inteligencia Emocional, te invitamos a analizar cuáles necesitas desarrollar e investiga una estrategia para lograrlo.



Basado en Competencias



Hacer y deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

En la siguiente caricatura identifica los bloqueos y el efecto Pigmalión que presentan los personajes (mamá e hijo):



Fuente: Santini, 2005.

Elementos que influyen en la decisión:

Perceptivos

- * La mamá ve en su hijo habilidades diferentes a un actor.
- * El hijo se percibe con la capacidad para ser actor.

Emocionales

- * La mamá juzga a los actores.
- * El hijo tiene inseguridad para hacer lo que desea.

Culturales

- * La mamá no acepta los cambios.
- * El hijo piensa: "debo obedecer a mi madre".

Intelectuales

- * La mamá es inflexible en su pensamiento y en su decisión.
- * El hijo no hace nada para solucionar su problema.

Ambientales

- * La mamá, a pesar de lo que otros puedan decir, continúa con su idea.
- * El hijo tiene una falta de apoyo por parte de su mamá.

Expresivos

- * La mamá no escucha a su hijo.
- * El hijo tiene incapacidad para expresarse.

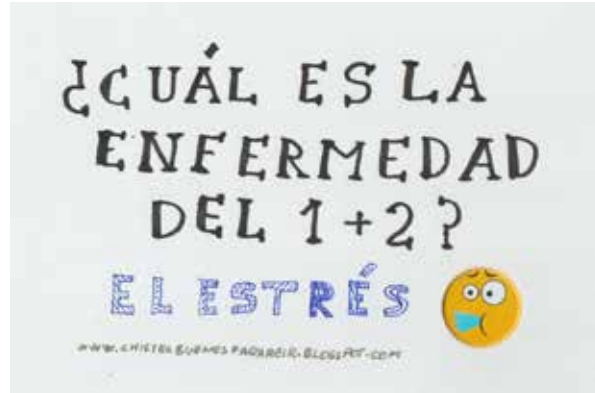
Efecto Pigmalión

- * La creencia que tiene la mamá respecto a lo que debe ser su hijo, es lo que hace que ocurra.

Inteligencia Emocional: La mamá debe desarrollar Empatía para comprender y aceptar lo que su hijo desea.
El hijo debe desarrollar Habilidades Sociales, para poder convencer a su mamá de que lo deje ser un actor.

Binoculares invertidos

Ahora es tu turno. Observa la caricatura e identifica los bloqueos y el efecto Pigmalión:



Binoculares invertidos

Fuente: <https://www.flickr.com/photos/montebikeastur/32377364634>

¿Cómo afecta este chiste en la toma de decisiones considerando los siguientes elementos?

Perceptivos	.....
Emocionales	.....
Culturales	.....
Intelectuales	.....
Ambientales	.....
Expresivos	.....
Efecto Pigmalión	.....



Inteligencia Emocional:



Basado en Competencias

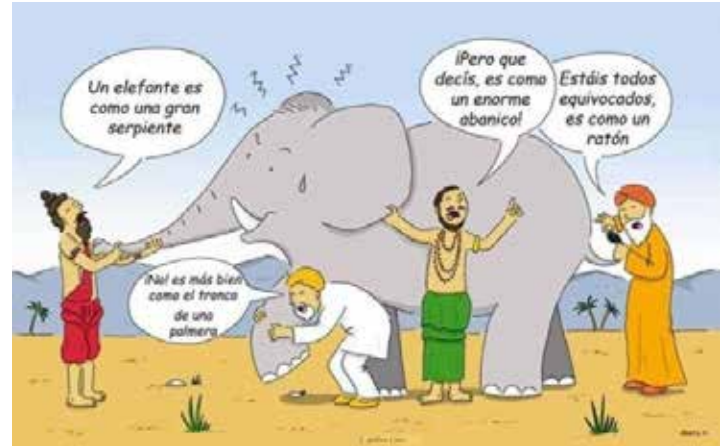


Exploradores en acción

Exploradores en acción

Es momento de trabajar en equipo y analizar la siguiente imagen:

Fuente: <https://josepsantaularia.com/el-significado-de-tu-comunicacion-es-el-efecto-que-provoca/>



¿Cómo toman la decisión para ponerse de acuerdo y trabajar en equipo?

Perceptivos

Emocionales

Culturales

Intelectuales

Ambientales

Expresivos

Efecto
Pigmalión



Escalando

Te sugerimos leer el libro *Las 6 decisiones más importantes de tu vida*, de Sean Covey, el cual te ayudará a generar algunas herramientas para tomar mejores decisiones.

Inteligencia Emocional:



Escalando

Aventura 3.

La actitud adecuada

Ubicando el terreno

En equipos construyan una torre, ocupando únicamente hojas tamaño carta. El equipo cuya torre sea la más alta ganará.



Ubicando
el terreno

¿Qué estrategia emplearon para construir su torre?

.....

.....

.....

.....

¿Qué es lo que te impulsa a querer ganar en una competición?

.....

.....

.....

.....



Fuente: pixabay.com

¿Por qué cuando algo te interesa no te das por vencido?

.....

.....

.....

Si hubieras sabido que el ganador obtendría un premio

¿Habrías puesto mayor empeño en ganar?

.....

.....

¿Por qué?.....

.....

Basado en
CompetenciasGuía del
explorador

Guía del explorador

La motivación forma parte indispensable de la toma de decisiones y, para que te ayude a ser más eficiente en tus elecciones, te recomendamos seguir los siguientes pasos:

- i. Identificar una necesidad.
- ii. Conviértela en meta.
- iii. Verifica tu alcance.
- iv. Genera una nueva necesidad.

Armando
tu tienda

Armando tu tienda

Las actitudes son la forma en la que enfrentamos las circunstancias que vivimos, éstas pueden ayudar o dificultar la toma de decisiones. Algunas actitudes que nos afectan de forma negativa son (Senlle, 2003):

- Tomar decisiones “sobre la marcha”, sin ningún plan.
- No tener objetivos o metas.
- Actitud de “víctima”.
- Pensar mucho.
- Tener miedo.
- Tomar las cosas a la ligera o actuar sin pensar.
- No concretar fechas, acciones, responsables, etc.
- Procastinar, dejarlo para después.
- Suponer.
- Usar excusas.
- Ignorar el problema.

Todos hemos presentado alguna de estas actitudes, lo importante es ser conciente de ellas, reflexionar sobre sus consecuencias y corregirlas.

Una forma de trabajar las actitudes es a través de la motivación.

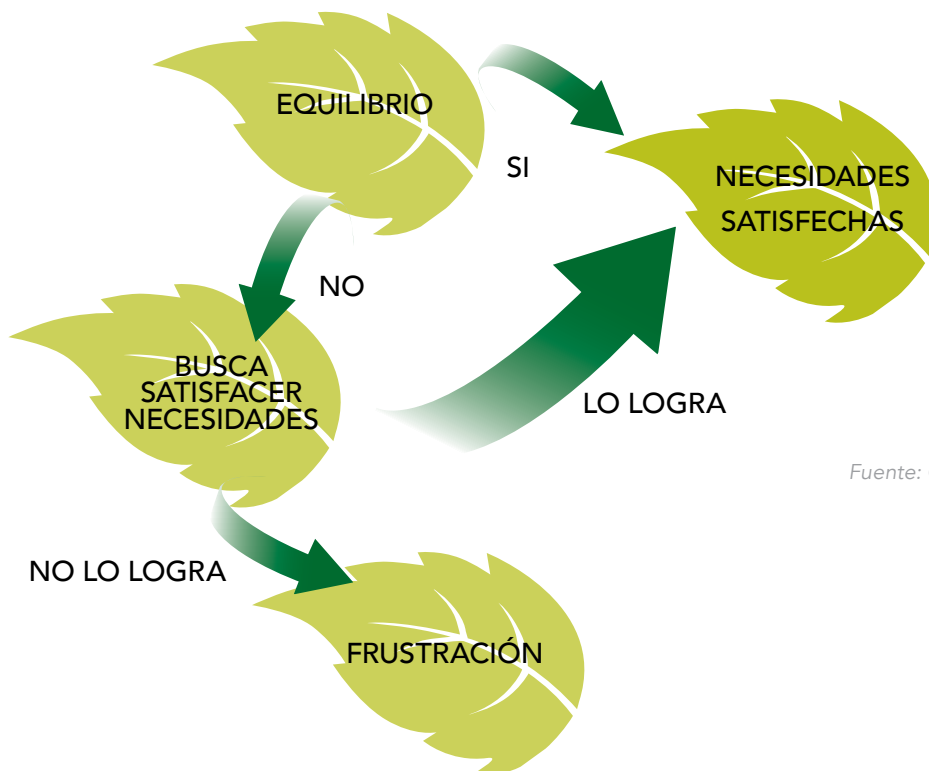
Motivación, frustración y tus experiencias

Según Eduardo Fernández-Huerga (2012), la motivación se puede definir como un proceso que activa y dirige el comportamiento para alcanzar una meta, la cual está relacionada con la satisfacción de una necesidad. Para lograrlo, las personas deben elegir entre las diferentes opciones disponibles y encontrar la más conveniente.

Fernández-Huerga (2012), distingue dos tipos de motivaciones:

Intrínsecas	Extrínsecas
Las realiza el individuo por sí mismo para lograr aquello que desea.	Son provocadas desde fuera del individuo, por otras personas o por el ambiente.
Se ponen en marcha cuando se cree oportuno.	Se ponen en marcha cuando se cumplen una serie de condiciones ambientales o cuando alguien está capacitado para generarlas.
Están relacionadas con necesidades psicológicas como: autodeterminación, emociones, curiosidad, entre otros.	Están relacionadas con la recompensa y castigo. Algunos ejemplos de recompensa son: elogios, reconocimientos, dinero, etc.
Ejemplos: Aprender a tocar un instrumento por gusto, Jugar videojuegos, ver videos de TikTok, los hobbies.	Ejemplos: Sacar buenas calificaciones porque quieres que tus papás se sientan orgullosos, participar en competencias para obtener un premio, recoger tu cuarto para obtener un permiso.

Sin importar el tipo de motivación, cuando se alcanza una meta, se satisface una necesidad, pero la persona continúa buscando satisfacer otras necesidades, generando así un ciclo de motivación:



Fuente: Cessa, 2008.



Basado en Competencias

Según este ciclo de motivación, cuando se cubre una necesidad, la persona se encuentra en equilibrio y no existe motivación. No obstante, ésta inicia en el momento en el que se pierde el equilibrio, es decir, cuando no está cubierta alguna necesidad. Si por alguna razón no se logra satisfacer la necesidad, se genera frustración, o sea, una experiencia emocional desagradable que surge cuando no se alcanza una meta (Fernández-Huerga, 2012).

Sin una meta no puede existir motivación, sin embargo, no siempre se logran y una de las principales razones es que son inalcanzables para la persona. Así que,

es necesario aprender a plantear nuestras metas, identificando nuestras capacidades, deseos y necesidades.

En el momento en que identificamos una necesidad, ésta se transforma en una meta. Para resolverla hacemos uso de nuestra experiencia previa, es decir, utilizamos lo que nos funciona y nos ha dado resultado, aunque en ocasiones corremos el riesgo de reciclar los mismos errores y enamorarnos de la "piedra" con la que tropezamos. ¿Qué podemos hacer para no repetir los mismos errores?



Hacer y deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

Retomando el ejercicio de la torre con hojas de papel, describe ¿cuál era la meta de tu equipo?

.....

.....

¿Qué tipo de motivación tuvieron?

.....

.....

¿Experimentaron frustración? Expliquen su respuesta

.....

.....

¿Cómo fue que decidieron qué estrategia emplear?

.....

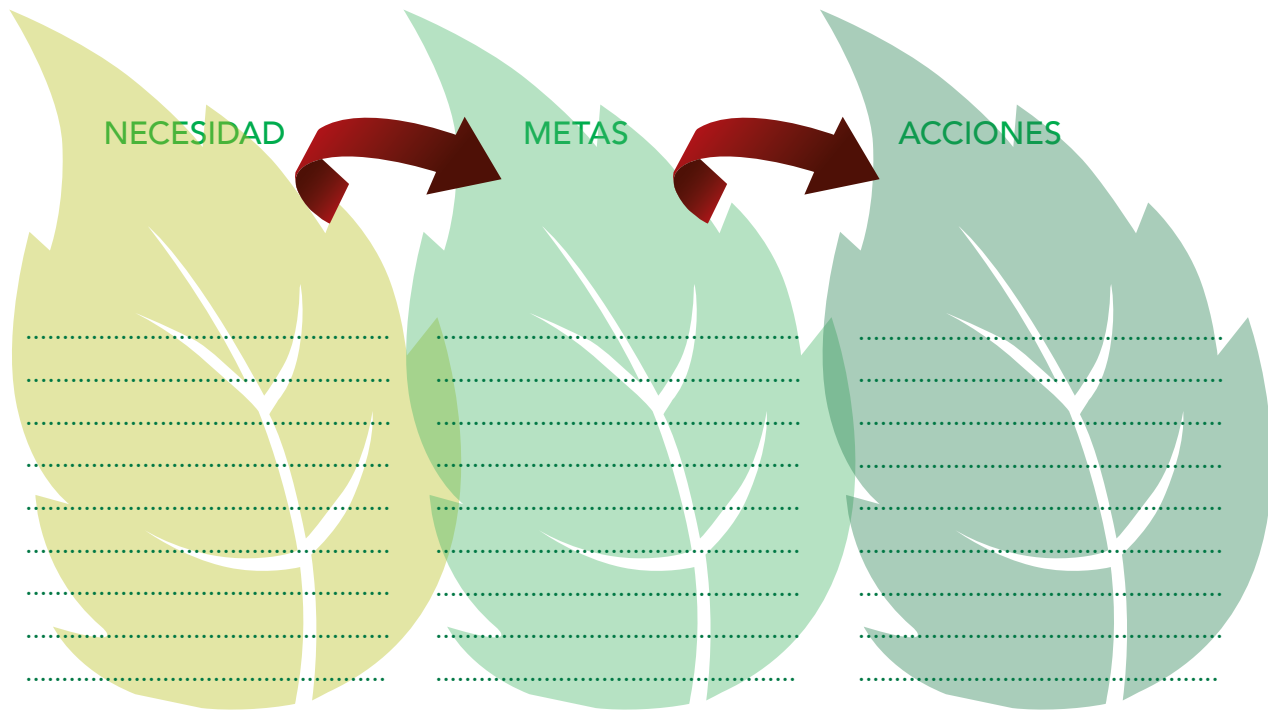
.....



Binoculares invertidos

Binoculares invertidos

Ahora es tu turno de analizar tu ciclo de motivación. Identifica tres necesidades que no has cubierto, conviértelas en metas y propón acciones con las que puedes superar la frustración:



¿Qué tipo de motivación representan tus metas?

.....

.....

.....

Ahora que sabes que las experiencias previas te pueden hacer cometer los mismos errores ¿qué estarías dispuesto a hacer para mejorarlo?

.....

.....

.....

Exploradores en acción

Es hora de unir esfuerzos para identificar las metas no cumplidas, las emociones que te provoca la frustración y las acciones para manejarla cuando se trabaja en equipo:

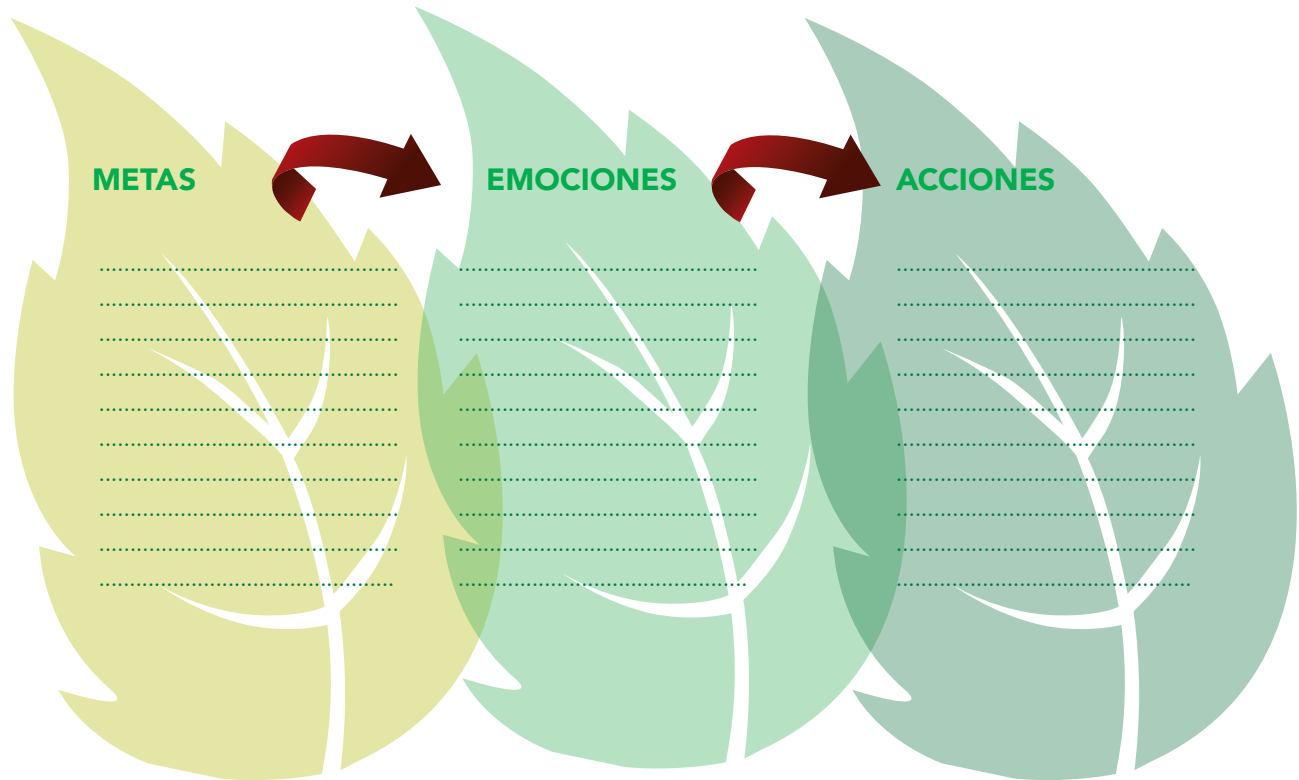


Exploradores
en acción



M
1

Basado en
Competencias



Escalando

Escalando

Te recomendamos ver la película *Desafiando a los gigantes*, después identifica la forma como motivan al equipo y cómo te puede ayudar a adoptar una actitud adecuada en tu día a día.



Aventura 4.

Modelos en la resolución de problemas

Ubicando el terreno

¿Sabías que...? En la Edad Media, cuando querían conquistar un reino, las personas que vivían ahí se organizaban para resguardar y acumular provisiones, amurallaban su castillo y se proveían de un armamento. La finalidad de esto era que, sin importar el tiempo que estuvieran los enemigos sitiándolos, ellos pudieran resistir.

¿Qué podían hacer los adversarios para identificar su punto débil y hacerlos salir? Lo que idearon en ese momento fue cortar el suministro de agua para obligarlos a salir de sus murallas.



Ubicando
el terreno

¿Cuál era el problema?

¿Crees que el conjunto de acciones que emplearon constituya una estrategia?

Al llevar a cabo el plan, lograron su objetivo. ¿Fue este el camino más adecuado?

¿Crees que cambiaron su manera de ver las cosas, el contexto o el problema para llegar a la solución?

Guía del explorador

Cuando se presentan problemas no programados se recomienda utilizar métodos para tomar la mejor decisión. Para esto se pueden emplear los siguientes pasos:

- i. Comprender el problema.
- ii. Concebir un plan.
- iii. Ejecución del plan.
- iv. Examinar la solución obtenida.



Guía del
explorador



M
1

Basado en
Competencias



Armando
tu tienda

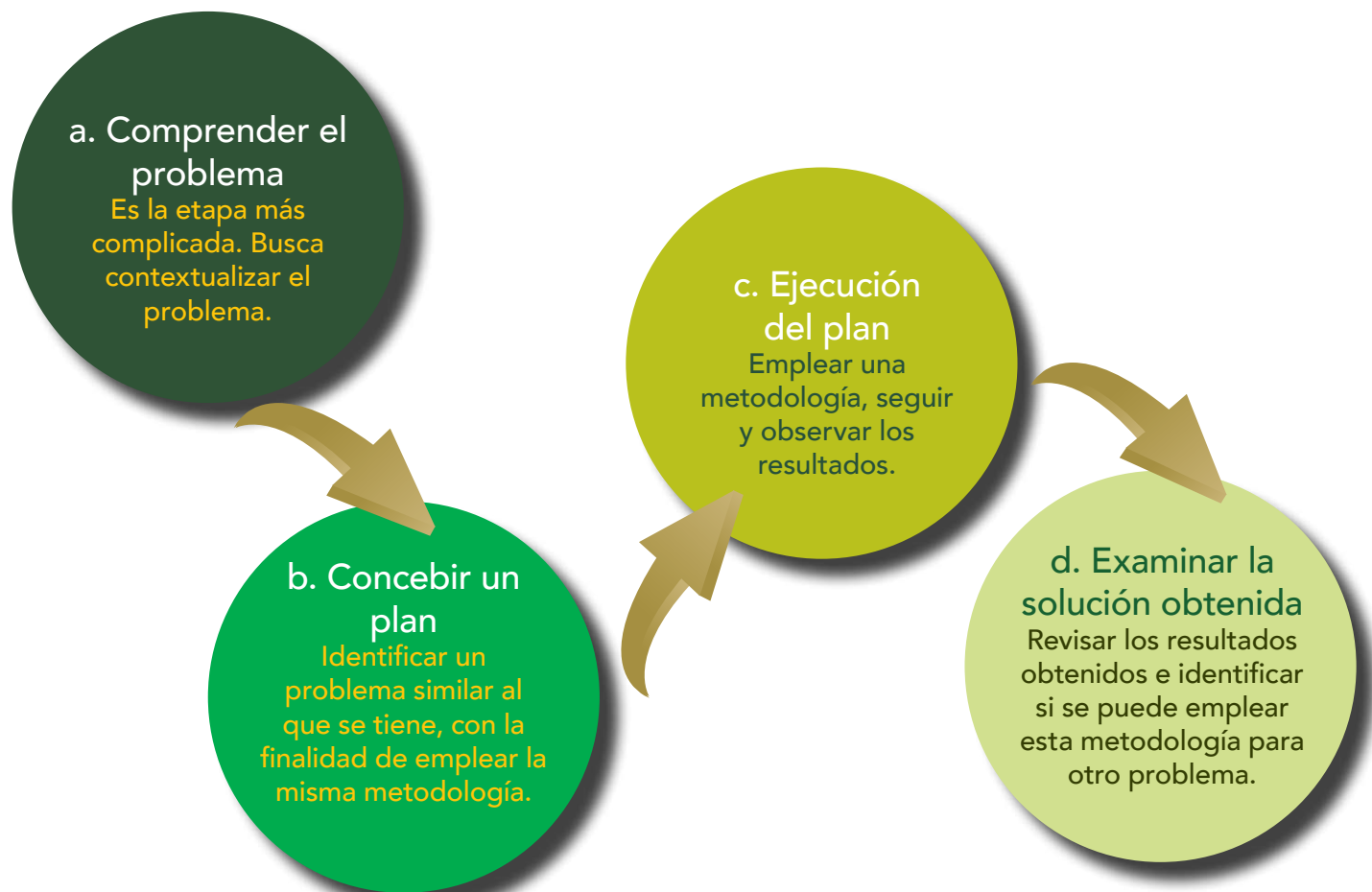
Armando tu tienda

Al tomar decisiones no programadas se recomienda utilizar algunas técnicas que te ayuden a elegir la mejor opción, las cuales se pueden adaptar a la situación que se presente.

A continuación se muestran dos técnicas que te pueden servir: el modelo para la resolución de problemas de Pólya y la técnica de Inteligencia práctica.

Modelo para la resolución de problemas matemáticos de Pólya

George Pólya sugiere en su libro *Cómo plantear y resolver problemas* una metodología heurística que contribuye a la solución de problemas, la cual consta de cuatro etapas:



Fuente: elaboración propia con base en (Polya, 1965, citado en May Cen, 2015).

Inteligencia práctica

La Inteligencia práctica es una actividad mental que permite adaptarse al medio ambiente que te rodea, generando tres opciones de reacción:



Fuente: De Sánchez, 1991.

Hacer y deshacer nudos

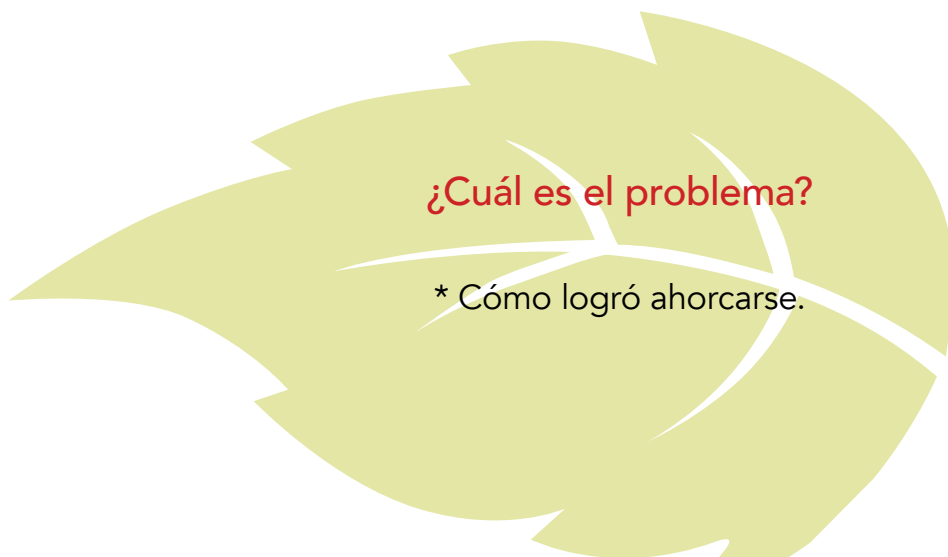
Encuentra la solución del siguiente acertijo:

En una habitación en la que no hay ningún mueble ni ningún objeto, aparecen un hombre ahorcado y un charco de agua exactamente bajo sus pies.



Hacer y
deshacer nudos

¿Cómo ha conseguido este hombre suicidarse?





M
1

Basado en
Competencias

¿Cuál es el plan a seguir?

- * Volver a leer el acertijo.
- * Identificar la información que se tiene.
- * Relacionar la información.

¿De qué forma ejecutó su plan?

Información que se tiene:

- * No hay ningún objeto en el cuarto.
- * Hay un charco de agua.

Relacionar la información:

- * ¿Cuáles son los estados del agua?
- * ¿Qué relación tiene el charco de agua con los estados de la misma?
- * ¿Pasó de un estado a otro?

¿Cuáles fueron los resultados del plan?

¿Ya sabes la respuesta? El agua se solidifica en un cubo de hielo que, con el paso del tiempo y el aumento de la temperatura, se derrite, formando un charco de agua. Por lo tanto, el hombre se subió a un cubo de hielo para ahorcarse.

¿Qué tuviste que hacer para encontrar la solución del acertijo?

¿Cambiaste tú, cambió tu percepción o cambiaste el acertijo?

- * Cambió tu percepción, ya que te tuviste que enfocar en las cosas que sí había, en lugar de las que no había.

Binoculares invertidos



Binoculares
invertidos

Veamos cómo está tu inteligencia práctica. Del listado de comportamientos que se presenta a continuación, marca con una X la frecuencia con la que realizas tales actividades (siendo 1 el menos frecuente y 9 el más frecuente):

I. Habilidades prácticas para resolver problemas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Razono bien y lógicamente.									
2. Identifico las conexiones o relaciones entre ideas									
3. Analizo todos los aspectos de un problema.									
4. Tengo criterio amplio.									
5. Respondo cuidadosamente a las ideas de otros.									
6. Evalúo bien las situaciones.									
7. Llego al núcleo de los problemas.									
8. Interpreto con precisión la información.									
9. Tomo decisiones acertadas.									
10. Recorro a las fuentes originales para obtener información básica.									
11. Planeo los problemas de forma óptima.									
12. Genero buenas ideas.									
13. Percibo suposiciones y conclusiones implícitas.									
14. Tomo en cuenta todos los aspectos de un argumento.									
15. Utilizo los recursos mentales para enfrentarse a los problemas.									
II. Habilidad verbal.									
16. Hablo claro y articuladamente.									
17. Tengo fluidez verbal.									
18. Converso bien.									
19. Sé mucho acerca de un tema.									
20. Comprendo muy bien lo que leo.									
21. Leo mucho.									
22. Escribo con facilidad.									
23. Dedico mucho tiempo a la lectura.									
24. Tengo vasto vocabulario.									
III. Desempeño social									
25. Acepto a otros por lo que son.									
26. Acepto los errores propios y los ajenos.									
27. Demuestro interés por los demás.									



M1

Basado en Competencias

28. Soy puntual para llegar a las citas.									
29. Tengo conciencia social.									
30. Pienso antes de hablar y actuar.									
31. Demuestro curiosidad.									
32. Evito emitir juicios precipitados.									
33. Emito juicios justos.									
34. Evalúo bien la importancia de la información de los problemas a que me enfrente.									
35. Soy sensible a las necesidades y deseos de otras personas.									
36. Soy franco y honesto conmigo mismo y con los demás.									
37. Demuestro interés por el ambiente inmediato.									

(De Sánchez, 1991: 138-139)

Obtén el promedio de las diferentes habilidades:

- Habilidad práctica para resolver problemas (preguntas 1 a la 15):
- Habilidad verbal (preguntas 16 a la 24):
- Desempeño social (preguntas 25 a la 37):
- Inteligencia práctica (preguntas 1 a la 37):

De acuerdo con tus respuestas, contesta las siguientes preguntas:

1. ¿Cuáles son tus acciones más frecuentes o con mejor puntaje?

.....

.....

.....

2. ¿Cuáles son tus acciones menos frecuentes o con menor puntaje?

.....

.....

.....

3. ¿Qué tan satisfecho te encuentras con estos resultados?

.....

.....

.....

4. ¿Con qué respuestas no te sientes satisfecho?

.....

.....

.....

5. ¿Qué puedes hacer para mejorar tus respuestas con las que no te sientes satisfecho (por lo menos dos estrategias viables por respuesta)?



Exploradores en acción

Llegó el momento de trabajar en colaboración con tus compañeros. Resuelvan el siguiente acertijo:

La señora y el señor Sánchez tienen 6 hijos. Cada hijo tiene una hermana. ¿Cuántas personas hay en la familia Sánchez?

¿Cuál es el problema?



¿Cuál es el plan a seguir?





M
1

Basado en
Competencias

¿De qué forma ejecutó su plan?

¿Cuáles fueron los resultados
del plan?

¿Qué tuviste que hacer para encontrar
la solución del acertijo? ¿Cambiate tú,
cambió tu percepción o
cambiaste el acertijo?



Escalando

Escalando

Te invitamos a reflexionar sobre cómo puedes mejorar tu ambiente, implementando un plan de acción ecológico.

Te sugerimos ver la película *Troya* e identificar el modelo de Pólya y la inteligencia práctica de los helénicos.





Llegando a la cima



Llegando
a la cima

Creado por Brgfx - Freepik.com

Nombre del plantel:

Nombre del alumno:

Grupo:

Fecha de entrega:

I. Selecciona la opción que relacione el ejemplo con el tipo de decisión.

Ejemplos	Tipos de decisión
1. Lalo decidió entrar a clase en lugar de ir a almorzar con sus amigos y ese día la maestra dio décimos extra.	a. Favorable
2. Al inicio del semestre todo el grupo voto para nombrar a Luis como jefe de grupo.	b. Grupal
3. El equipo de Susana no le ayudó a hacer el trabajo que tienen que entregar el día de hoy, por lo que decidió decirle al maestro que había hecho el trabajo ella sola.	c. Situación de incertidumbre
4. Laura decidió ir a reclamarle a una amiga de su novio, porque considera que le ha estado coqueteando.	d. Sobre otros
5. Mario decidió apostar que ganaría su equipo el torneo de apertura.	e. Emocional

A) 1b, 2e, 3a, 4c, 5d

C) 1c, 2e, 3a, 4d, 5b

B) 1a, 2b, 3d, 4e, 5c

D) 1a, 2e, 3d, 4e, 5b

II. Lulú, que desde pequeña ha jugado tenis, cuenta con el apoyo de su papá, quien siempre la anima porque piensa que es muy buena.



Fuente: Castellón, Leticia (2017).

Enfocándose en la chica, analiza los bloqueos que la llevan a esa conclusión y redacta su posible Efecto Pigmalión.

Perceptivos	.....
Emocionales	.....
Culturales	.....
Intelectuales	.....
Ambientales	.....
Expresivos	.....
Efecto Pigmalión	.....



III. Lee la siguiente historia y realiza una caricatura donde la representes, identifica el tipo de motivación que tiene:

Daniel es un alumno de preparatoria que busca ponerse en forma para gustarle a su crush, por lo que todas las tardes está haciendo dos horas de ejercicio, intenta combinar ejercicios de fuerza con ejercicios de cardio, lo cual le empieza a dar resultado, bajó de peso y tonificó sus músculos un poco.

IV. Aplicando el modelo Pólya y la inteligencia práctica, encuentra una solución al problema de Ana Laura:

Los papás de Ana Laura discuten todo el tiempo, incluso están pensando en divorciarse.

Al ser la de en medio, se siente responsable por sus dos hermanos, y a pesar de que está muy triste intenta dar su mejor cara y actitud con ellos. Ha llegado a pensar que es la culpable de sus pleitos e intenta ser la mejor hija, hermana y estudiante para evitar que sus papás peleen y no se destruya su familia.

¿Tú qué harías en su lugar?



M
1

Basado en
Competencias

¿Cuál es el problema?

¿Cuál es el plan a seguir?

¿De qué forma ejecutó su plan?

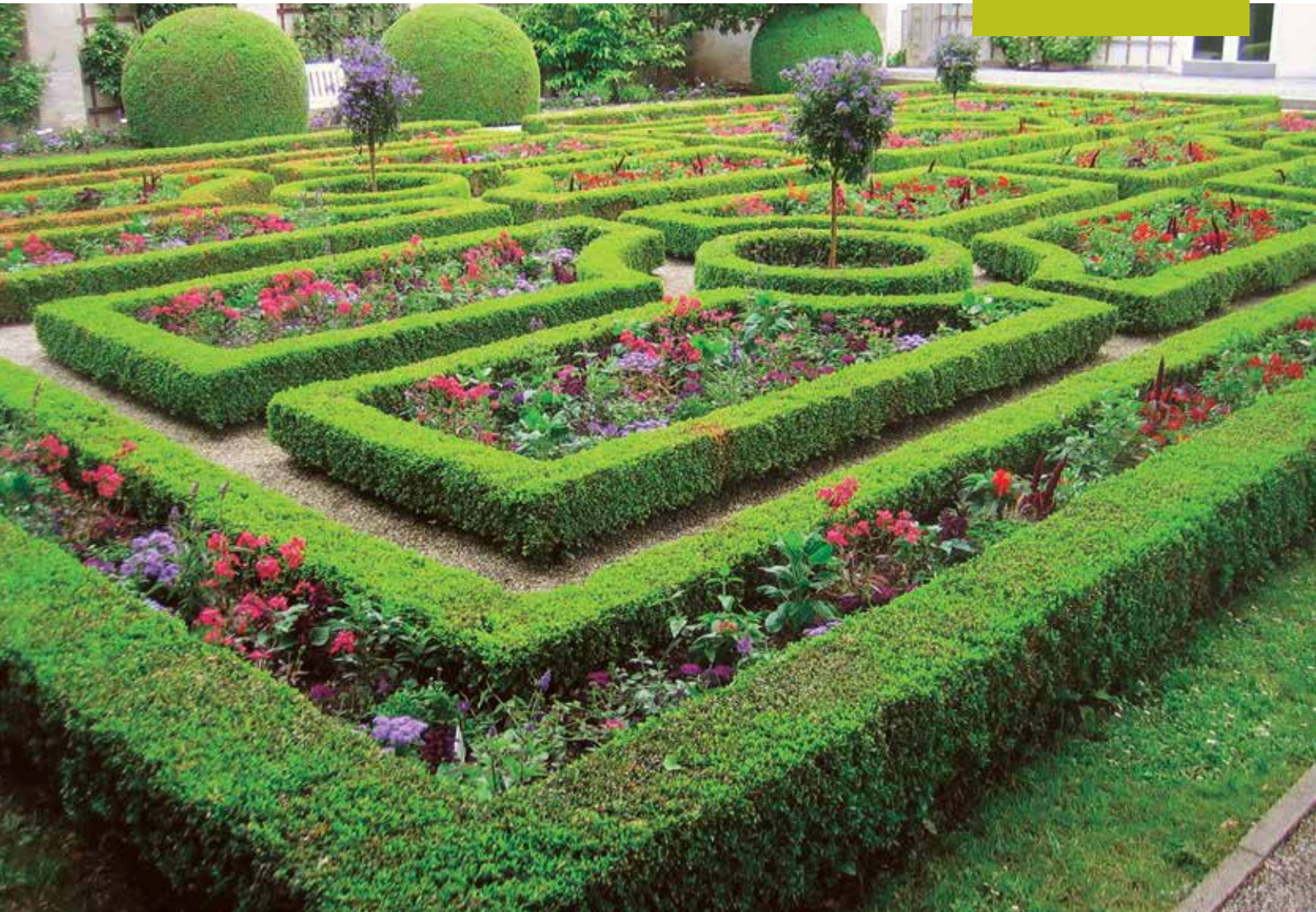
¿Cuáles fueron los resultados
del plan?

¿Qué tuviste que hacer para encontrar
la solución al problema de Ana Laura?
¿Cambiaste tú, **cambió tu percepción** o
cambió la situación?

Expedición

Pensamiento estratégico en la resolución de problemas

2



¿Sabías que...? La mayoría de las ardillas olvida dónde entierra sus nueces, plantando así árboles accidentalmente.

Gracias a estos animales millones de árboles nacen anualmente, o sea, son excelentes reforestadores. ¿Y tú lo eres?





EXPEDICIÓN

Pensamiento estratégico en la resolución de problemas



Exploración a la vista

En todo momento resolvemos problemas, unos simples, otros complejos, pero problemas al fin.

Los seres humanos estamos diseñados de manera especial para resolver problemas, debido a que poseemos estrategias de comprensión, desarrollamos habilidades como: observar, analizar, inferir, comparar, contrastar, evaluar, entre otras.

Es importante resaltar que para resolver problemas existen reglas que especifican las operaciones permitidas denominadas **límites**. Y estrategias que permiten su solución como

lo es la **representación de un problema**, la cual consiste esencialmente en la interpretación que el individuo realiza del mismo, creando un espacio de búsqueda que se denomina "**espacio del problema**", en el que se especifican los posibles pasos para su solución.

En este espacio del problema se pueden utilizar gráficos, dibujos, tablas, símbolos o diagramas que simulan la información de un problema, o bien pueden sustituirse sus elementos por imágenes asociativas que permitirán comprenderlo mejor y solucionarlo con mayor facilidad y rapidez.

Para poder seleccionar la estrategia que permita la resolución de problemas, estos se dividen en: **Problemas estructurados** y **Problemas No estructurados**.

Los problemas estructurados requieren que la persona disponga de una buena cantidad de conocimientos. Los problemas algebraicos, por ejemplo, requieren saber cómo y cuándo hay que aplicar reglas para poder manipular ecuaciones.

Por su lado, **los problemas no estructurados** o no definidos son los más frecuentes, se presentan en la vida cotidiana y requieren un tratamiento específico, por lo que nos conducen a tomar decisiones.

En este apartado abordaremos las Estrategias para resolver problemas estructurados.

Iniciaremos con las siguientes estrategias verbales y de razonamiento lógico:

1. Representaciones tabulares.
2. Búsqueda sistemática.
3. Representación simbólica.



**Calibrando
la brújula**

Calibrando la brújula **Competencias genéricas**

3. Elige y practica estilos de vida saludables.
- 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo cómo cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 5.4 Construye hipótesis, y diseña y aplica modelos para probar su validez.

Competencias disciplinares básicas de ciencias sociales

1. Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
10. Valora las distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.



Aventura 5.

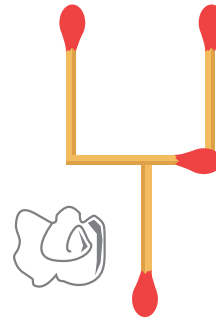
Definición de problema



Ubicando el terreno

Ubicando el terreno

Este es un juego clásico de figuras con cerillos; consiste en ubicar que la basura quede dentro del recogedor moviendo sólo dos cerillos, manteniendo su forma:



¿Tienes cerillos a la mano para resolverlo? Si no es así, ¿qué se te ocurre que podrías utilizar? Anota enseguida todas las ideas que se te ocurran:

.....

.....

.....

.....



Guía del explorador

Guía del explorador

Mientras juegas, anota los pasos que te llevan a encontrar la respuesta:

1.

.....

.....

2.

.....

.....

3.

.....

.....

.....

4.

.....

.....

5.

.....

.....

Si seguiste más pasos, también puedes anotarlos, sin que te restrinja la lista anterior:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Esto significa que existen varias metodologías para resolver situaciones como la que se plantea en el apartado siguiente.

Armando tu tienda



Armando
tu tienda

¿Las actividades realizadas hasta el momento te pusieron, como comúnmente se dice, "en un aprieto"?

¿Se te complicó tomar nota de los pasos a seguir para dar respuesta al juego?

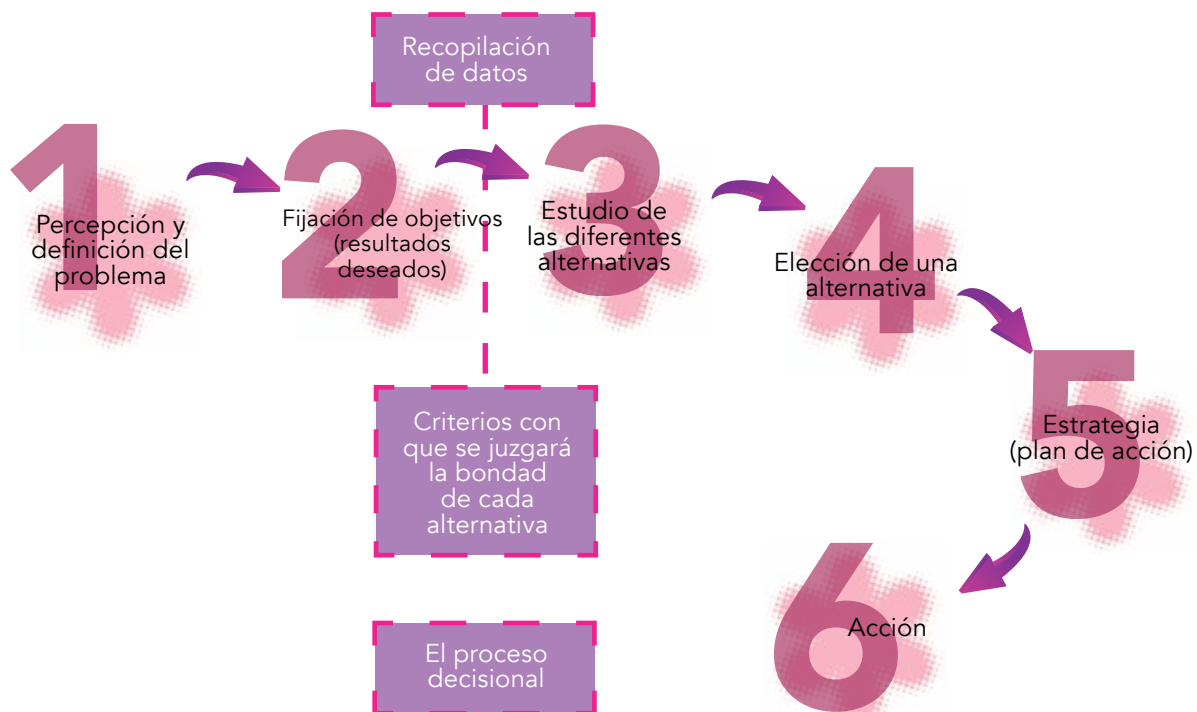
Piensa en sinónimos de "aprieto":

¿Vinieron a tu mente términos como dificultad o problema? Hay quien afirma que los problemas no existen pues sólo son oportunidades. Lo que para ti podría representar un problema, para otra persona podría no serlo, y viceversa. Solemos apreciar las situaciones o circunstancias que nos rodean de manera positiva o negativa. En tu diario vivir ¿hay problemas o sólo situaciones?

Esta dicotomía nos muestra que no es tan fácil definir el término "problema".

Algunos teóricos expertos aseguran que existen muchas ideas para delimitar el concepto de "problema". Algunas definiciones son: es una pregunta acerca de algo; es una contradicción que requiere solución, o es una situación que provoca preocupación o un desafío, entre otras. Etimológicamente procede del "latín problema y este del griego *προβλημα*, de *προβαλλω*, lanzar hacia adelante. Cuestión para resolver" (*Gran diccionario enciclopédico ilustrado*, 1990).

Toda vez que estamos frente a un problema, en realidad es una oportunidad de aprendizaje. Por esta razón, también se dice que no hay problemas sino sólo procesos. El proceso es la serie de pasos –la "metodología"– que te mostramos en este esquema:



Fuente: Estrada, 2000:15.



Lo anterior implica que en el camino se interpone un elemento entre la realidad presente de una persona y lo que necesita o desea lograr.

Castro (2005) afirma que un problema es una pregunta que se formula acerca de una discrepancia entre lo deseado o esperado, cuando se requiere, y la realidad. Esto significa que cuando una situación es considerada un problema, es pertinente llevar a cabo acciones para llegar a una respuesta o solución, es decir, pasar de un estado inicial a un estado final.



Hacer y deshacer nudos

El proceso que seguiste para colocar la basura dentro del recogedor se podría aplicar de la siguiente manera:

1. Se percibe y define el problema: debo formar la figura de un recogedor con cerillos, como se muestra en la imagen, y colocar la basura dentro del recogedor moviendo sólo dos cerillos, manteniendo la forma del recogedor.

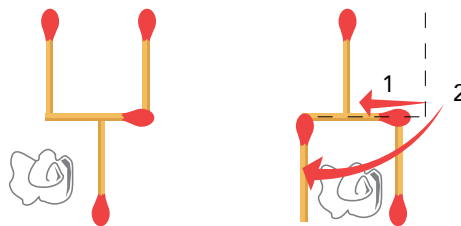
¿Con qué elementos u objetos cuento para resolverlo: lápices, hojas, bolígrafos, tiras de papel, mi mente, otros?

2. Fijación de objetivos: el objetivo es que, moviendo sólo dos cerillos, se coloque la basura dentro del recogedor, manteniendo su forma.

3. Estudio de las diferentes alternativas: hacer tantos movimientos como se te ocurran que te guíen al objetivo.

4. Elección de una alternativa: seleccionar la que cumple las condiciones y llevarla al objetivo que cubre el requisito.

5. Estrategia (plan de acción): mover los cerillos como se indica en la figura:



6. Acción: se aplicó la estrategia y se llegó a la solución.

Binoculares invertidos



Binoculares
invertidos

Estarás de acuerdo con que los problemas son como “la piedra en el zapato”, o sea, algo que si bien puede o no representar cierta incomodidad, sí requiere un cambio. Se puede sacar la piedra del zapato y pasar de un estado deseado o esperado, a otro.

A continuación te presentamos dos situaciones para que practiques el método que se utilizó en el problema de los cerillos.

Un grupo de policías está investigando a un grupo de delincuentes que trafican en un local bien custodiado. Desde un coche camuflado vigilan la entrada al local.

Quieren infiltrar al grupo, pero no saben la contraseña.

En ese momento llega un cliente. Llama a la puerta y desde el interior le dicen: “18”. El cliente responde: “9”. La puerta se abre y entra. Los policías se miran, creen tener la respuesta, pero deciden esperar.

Viene otro cliente. Desde dentro le dicen: “8”. Él responde: “4”. La puerta se abre.

Los policías sonríen. “Ya lo tenemos. Se trata de responder la mitad del número que te dicen desde dentro”. Llega otro cliente. Desde dentro dicen: “14”. El cliente contesta: “7”. La puerta se abre.

“¿Lo ves?” dice el jefe de policía.

Deciden enviar a un agente. Llama a la puerta. Desde dentro le dicen: “0”. El policía se queda parado. Después de unos breves segundos responde: “0”. Se oye una ráfaga de disparos y el policía muere.

Los agentes que hay en el coche se quedan sorprendidos, pero deciden enviar a otro agente.

Desde dentro se oye: “6”. El policía contesta muy convencido: “3”. Nuevamente se oye una ráfaga de disparos y el policía muere.

¿Por qué crees que ocurrió esto?

.....

.....

.....



Exploradores en acción

Aplica con tus compañeros la metodología descrita para resolver el siguiente planteamiento:

Estás caminando por una carretera y llegas a una bifurcación. Un camino lleva a la muerte; el otro a la felicidad eterna. No sabes cuál es cuál. En la bifurcación, te encuentras a dos hermanos que saben qué camino es cada uno. Uno de los hermanos siempre dice la verdad y el otro siempre miente. Solo puedes hacerles una pregunta.

¿Cómo decidirías qué camino escoger?

1. Se percibe y define el problema:

2. Fijación de objetivos:

3. Estudio de las diferentes alternativas:

4. Elección de una alternativa:

5. Estrategia (plan de acción):



Escalando

Escalando

Cuando des un paseo por las librerías, acuérdate de comprar libros sobre problemas de lógica para que te ejercites mentalmente.



Aventura 6.

Obstáculos, limitaciones y problemas

Ubicando el terreno

Thomas Alva Edison tuvo la idea de buscar un filamento a través del cual fluyera la electricidad y, así, producir luminosidad. Si te das cuenta, su idea fue sustituir las lámparas de gas, que en la época eran un medio popular para alumbrar.

¿Lo habías visto desde esta óptica o perspectiva?



Ubicando
el terreno

Guía del explorador

Quizá este famoso inventor pudo haber seguido una serie de pasos para perseverar en su meta, como, por ejemplo, los siguientes:

- i. Identificar la existencia de una necesidad.
- ii. Expresar el deseo de diseñar el filamento a través del cual fluyera la electricidad.
- iii. Buscar el espacio, los recursos o elementos para suplantar las lámparas de gas.
- iv. Pedir apoyo para alumbrar en su época.
- v. Llegar a un acuerdo y valorar todas las opciones posibles.
- vi. Producir el mayor número de propuestas de solución: sabido es lo que contestó ante una pregunta que se le planteó al respecto: “No fracasé, sólo descubrí 999 maneras de cómo no hacer una bombilla”.
- vii. Poner en práctica la solución. Thomas Alva Edison fue el primero en patentar una bombilla incandescente de filamento de carbono.



Guía del
explorador



Armando
tu tienda

Armando tu tienda

Anteriormente se comentaron algunas definiciones de problema, sin embargo, en este apartado te compartimos la siguiente: “es cualquier dificultad que no se puede resolver automáticamente” (Estrada, 1997).

El concepto anterior se relaciona con el caso del inventor Thomas Alva Edison, dado que él se enfrentó a esta situación. En su época, al igual que en la nuestra, se vio impedido para llevar a cabo, de manera inmediata y directa, su proyecto, lo cual nos lleva a hablar del concepto “limitación”, término que proviene del verbo “limitar”, que el diccionario de sinónimos señala



como delimitar, demarcar, restringir, determinar, deslindar (*Diccionario Práctico Larousse, 1993*). De igual manera, Edison se encontró con obstáculos, palabra que proviene del latín *obstaculum*, impedimento, embarazo, inconveniente (*Digest, 1990*).

Destacamos estos conceptos debido a que a continuación te darás cuenta tanto de sus diferencias como de su aplicación en el caso que nos ocupa.



Hacer y deshacer nudos

Cuando este inventor se encontró con la dificultad de que su propósito no se podía resolver automáticamente, como él hubiera deseado, se enfrentó a un “problema”. De esta forma, reconoció e identificó las limitaciones que lo restringían y tomó decisiones de gran trascendencia, para sortear los obstáculos o inconvenientes que le impedían lograr su meta.

¿Cuál es el problema principal que se planteó resolver Edison?

Iluminar la ciudad, calles y edificios con lámparas eléctricas, para sustituir las de gas que operaban hasta ese momento; esta acción resultaría más económica y evitaría riesgos, así como la contaminación provocada por el gas.

¿Qué limitaciones se deduce que enfrentó?

No existían las bombillas eléctricas, es decir, no había un antecedente sobre el cual pudiera basar su trabajo, ni la infraestructura y el equipo necesarios para la generación, medición y distribución de la energía eléctrica, en la dimensión que la ciudad requería: plantas, cables, maquinaria de perforación, instrumentos de medición, etc.

Entre los principales obstáculos que se considera encontró, están:

- * Hacer la bombilla.
- * Las características físicas: dimensiones, grosor del cristal de la bombilla, el contenido de la bombilla.
- * Las cualidades: potencia, voltaje, resistencia eléctrica, etcétera.
- * Tuvo muchos intentos fallidos.

- * Los recursos financieros suficientes y oportunos.
- * Oposición de su competencia directa.
- * La legislación correspondiente.

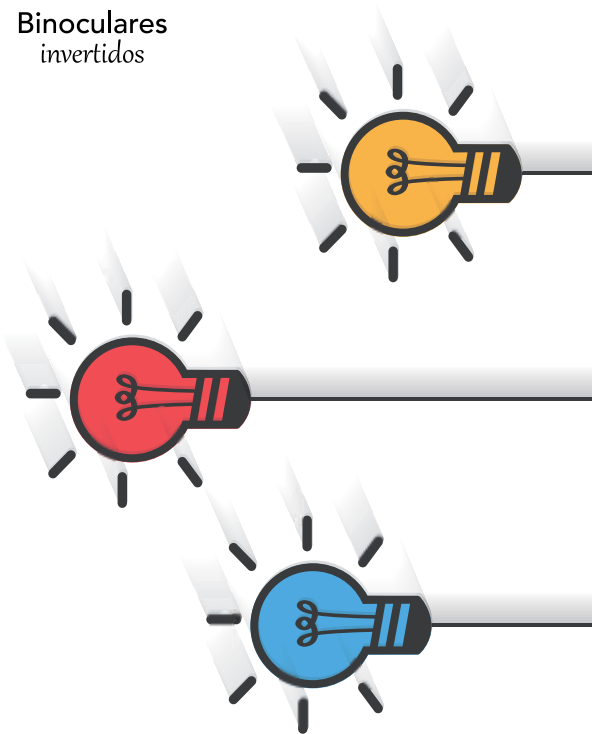
Binoculares invertidos

Ahora es tu turno para aplicar una serie de pasos que bien te pueden llevar a perseverar en el logro de una meta o invento, así como ayudar para solucionar una situación, no sin antes dar respuesta a las siguientes interrogantes: ¿Cuáles el problema que identificas?, ¿Qué limitaciones observas en esta situación?, ¿Cuáles son los principales obstáculos a vencer?

La situación es la siguiente: el río Lerma es considerado una descarga de aguas residuales derivado de la industria, ya que rebaza 150 puntos de los estándares establecidos en la Norma ambiental, generando como principal problema, la gran cantidad de microorganismos coliformes fecales que provocan la presencia de bacterias, dejando agua totalmente insalubre con pésimas condiciones, olores desagradables y afectando a la salud pública y equilibrio del ecosistema.



Binoculares invertidos



Fuente: freepik

Identificar la existencia de una necesidad:

.....

.....

.....

.....

¿Cuál es el problema que identificas?

.....

.....

.....

.....

¿Qué limitaciones observas en esta situación

.....

.....

.....

.....

¿Cuáles son los principales obstáculos por vencer?

.....

.....

.....

.....



Busca el espacio, los recursos o elementos para solucionar el problema:

.....

.....

¿Qué apoyo necesitas?

.....

.....

Valora todas las opciones posibles:

.....

.....

Selecciona una solución:

.....

.....



Exploradores
en acción

Exploradores en acción

Las relaciones interpersonales y familiares compiten cada vez más con el uso de los dispositivos móviles y el consumo de los contenidos en redes.

Identifica la existencia de una necesidad:

.....

.....

¿Cuál es el problema que identificas?

.....

.....

¿Qué limitaciones observas en esta situación?

.....

.....

.....

¿Cuáles son los principales obstáculos por vencer?

.....

.....

.....

Busca el espacio, los recursos o elementos para solucionar el problema:

.....

.....

¿Qué apoyo necesitas?

.....

.....

Valora todas las opciones posibles:

.....

.....

Selecciona una solución:

.....

.....

Escalando



Escalando

Leer es como besar, ya que a quien lo hace con frecuencia se le nota en la lengua. Puedes revisar enlaces como este para pertenecer al equipo:

<http://www.librosmaravillosos.com/thomasaedison/capitulo11.html>





Aventura 7.

Representaciones tabulares



Ubicando el terreno

Ubicando el terreno

¿Puedes leer estas palabras sin detenerte: chirantodendron pentadactylon? Si no pudiste ¿sabrás a qué se refieren? ¿Noooo? Entonces te daremos una pista: es el nombre de un árbol en peligro de extinción. Se trata del árbol de las manitas. En la actualidad, se da por hecho que es muy raro y aún más difícil de trasplantar y subsiste de manera silvestre en zonas boscosas altas del país, como Chiapas, Oaxaca, Michoacán y Guatemala, o en el convento de San Francisco ubicado en la Ciudad de México, así como de forma artificial en el Jardín Botánico de París y Montpellier.

¿Por qué te comentamos esto? Porque te queremos compartir la historia de tres chicas que se internaron en el bosque llevando en su mano una flor y se encontraron a un apuesto guardabosque que quería saber cómo se llamaban. La chica que llevaba una dalia respondió: "Nos llamamos Hortensia, Violeta y Dalia". A continuación otra chica contestó: "Yo me llamo Hortensia. Como puedes ver, nuestros nombres son los mismos que las flores que llevamos en la mano, pero ninguna de nosotras lleva la flor de nuestro nombre". Sonriente, el guardabosque afirmó: "ya sé cómo se llaman".



Guía del explorador

Guía del explorador

¿Te puedes imaginar cómo reponder la pregunta? ¡Seguramente sí! Sin embargo, queremos compartirte que existen formas prácticas y útiles para organizar y visualizar la información, con el objetivo tanto de hacerla más comprensible como de presentarla de manera ordenada.

Pasos que, para resolver el problema, Sánchez (1989) sugiere:

- i. Lea todo el problema.
- ii. Anote la variable.
- iii. Anote lo que se le pide en el problema.
- iv. Anote el nombre de la estrategia que va a utilizar.
- v. Aplique la estrategia previamente identificada, señalando cada uno de los pasos del procedimiento utilizado.
- vi. Formule la respuesta del problema.

Armando tu tienda



Armando
tu tienda

La representación tabular o tabla lógica es la estrategia que nos sirve para resolver problemas con dos variables cualitativas, y no es más que la expresión de los datos a través de tablas: "El análisis de los problemas con más de dos variables permite detectar que, en general, estos incluyen de manera explícita los valores de, por lo menos, dos de las variables dadas, las cuales se utilizan para encabezar los renglones y las columnas de la tabla y, una tercera variable, cuyos valores se anotan en la tabla, en el lugar correspondiente a la intersección de los valores de los pares de variables que forman la tabla" (Sánchez, 1995).

Entendiendo por **variable**: al tipo de características que representa un aspecto del objeto de la observación. Que puede ser cualitativa o cuantitativa y cuyas características son las que determinan los valores.



Hacer y
deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

Es el momento de aplicar los pasos:

- 1. Lea todo el problema.** Vuelve a leer con atención el planteamiento del problema.
- 2. Anote la variable.** Los valores de las variables, en estos dos casos son: Hortensia, Violeta y Dalia, que corresponden a nombres de las chicas y nombres de las flores.
- 3. Anote lo que se le pide en el problema.** El problema solicita relacionar los nombres de las chicas con los nombres de las flores.
- 4. Anote el nombre de la estrategia que va a utilizar.** La que nos ocupa se llama Representaciones tabulares.
- 5. Aplique la estrategia previamente identificada.** Señalando cada uno de los pasos del procedimiento utilizado.

Se construye la tabla en forma de escuadra; existen dos variables y los valores de las variables indican el número de hileras horizontales y verticales que, en este caso, es de tres.

Variable \ Variable	Variable	Valor	Valor	Valor
Valor				
Valor				
Valor				



Vaciar los datos a la tabla se puede hacer a través de los símbolos (✓) o (X):
✓ cuando existe relación y X cuando no.

Procedemos a llenar la tabla:

En los espacios de los valores de las variables colocamos los tres nombres de las chicas y los tres nombres de las flores, según corresponda.

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia			
violeta			
hortensia			

Volvemos a leer y concluimos que la que lleva una dalia habla primero; luego habla otra, cuyo nombre es Hortensia quien, por lo tanto, no lleva una dalia.

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia			x
violeta			
hortensia			

Y ninguna lleva una flor con nombre igual al suyo:

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia	x		x
violeta		x	
hortensia			x

De aquí se desprende que la que lleva la dalia se llama Violeta.

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia	x	✓	x
violeta		x	
hortensia			x

En la tabla se observa que Hortensia no lleva dalia (la que lleva una dalia habla primero, luego habla otra, cuyo nombre es Hortensia), ni una hortensia, sino una violeta. Esto permite concluir que:

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia	x	✓	x
violeta	x	x	✓
hortensia		x	x



6. Formule la respuesta del problema. Por último, la tabla muestra que Dalia no lleva una dalia, porque coincide con su nombre, ni una violeta, la cual lleva Hortensia; entonces, lleva una hortensia.

Flor \ mujer	Dalia	Violeta	Hortensia
dalia	x	✓	x
violeta	x	x	✓
hortensia	✓	x	x

Respuesta: Hortensia lleva una violeta, Violeta, una dalia, y Dalia, una hortensia.



Binoculares
invertidos

Binoculares invertidos

Ahora es tu turno para resolver el siguiente ejercicio:

Las profesiones

Investigue el nombre de la estudiante, el año en que ingresaron, las materias y la carrera que estudian partir de las siguientes pistas:

1. Los años en que ingresaron son 2014, 2015, 2016, 2017 y 2018
2. La que ingresó en 2015 no es Alicia y estudia filosofía
3. La que tiene menos materias son 4, cursa psicología y no ingresó en 2014
4. La que ingresó en 2016 en la carrera de química tiene aprobadas 7 materias
5. Flora tiene sólo cuatro materias
6. La que ingresó primero que todas, no estudia filosofía y no tiene 11 materias aprobadas
7. La última que ingresó decidió estudiar Derecho, no es Carla ni tiene aprobadas 9 materias
8. Ni Sonia ni Carla estudian en filosofía, Carla tiene 7 materias aprobadas
9. Lidia no estudia computación, no fue ni la primera ni la última en ingresar y lleva más de 9 materias.
10. La que tiene 7 materias no es Flora, no estudia computación y la que tiene 5 materias no es Sonia quien no quiere ser abogada, ni psicóloga.

Utiliza este espacio para tu Representación Tabular:

Exploradores en acción

¿Qué te parece si ahora unen esfuerzos para usar la Representación Tabular en el caso del señor Pérez?

Los señores Pérez tienen 5 años de casados, en cada aniversario el Señor Pérez le ha regalado un ramo de flores a su esposa y le organiza una sorpresa durante todos los días de la semana (de lunes a viernes), las sorpresas son las mismas todos los años, pero en un orden diferente, de modo que no se repiten las sorpresas el mismo día de la semana, ni el mismo año.

Con base a la siguiente información, determina qué flor le regaló en cada aniversario y el orden de las sorpresas.

- 1) El quinto año empezó su festejo con un regalo y terminó con un desayuno en la cama.
- 2) El año que le regaló tulipanes a su esposa le dio una carta en miércoles.
- 3) Las margaritas se las regaló dos años antes que los girasoles y dos después que las rosas.



Exploradores
en acción



- 4) El cuarto año le regaló claveles y la llevó a cenar el jueves.
- 5) El tercer año le dio el desayuno en la cama un día después que el primer año y un día antes que el segundo año.
- 6) El año que le regaló rosas la llevó a ver una película el jueves.
- 7) El año que fueron a ver una película en miércoles, fue un año antes del año que le llevó el desayuno en la cama el viernes.
- 8) El día que le dio la carta en el quinto año, le obsequió su regalo en el tercer año.
- 9) El año que le regaló rosas no la invitó a cenar el lunes.
- 10) El cuarto año le dio la carta al día siguiente de llevarle el desayuno a la cama.

Utilicen este espacio para su Representación Tabular:



Escalando

¿Acaso la Representación Tabular te recordó el juego de los barquitos o hundir la flota que actualmente se conoce como "Batalla naval"? ¡A jugar, pues! También se encuentra en internet.



Aventura 8.

Búsqueda sistemática



Ubicando
el terreno

Ubicando el terreno

En el siguiente ejercicio realiza algunas soluciones hipotéticas colocando el signo de sumar entre los siguientes números para obtener el resultado que se indica.

$$2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9 = 161$$

Puedes tener números sueltos, agrupados en dos o agrupados en tres.

Si comenzaras con la agrupación de tres números, te darías cuenta que esa no puede ser la solución, porque excede el resultado:

$$2\ 3\ 4 + 5\ 6\ 7 + 8\ 9$$

Si todos fueran grupos de dos números, también excederían el resultado:

$$2\ 3 + 4\ 5 + 6\ 7 + 8\ 9$$

Por ende, puedes deducir que habrá agrupación de dos números y algunos permanecerán solos.

Seguimos probando y ahora agrupamos 67 y 89, pero siguen siendo números grandes que no permitirían sumar a los otros.

Por lo tanto, sólo requieres un número de dos cifras mayor y otro menor agrupado con estos para sumar a los números individuales, y llegar al resultado.

Sigue probando para encontrar el resultado.



Guía del
explorador

Guía del explorador

Grandes investigadores recomiendan que siempre es bueno apoyarse en una estrategia para dirigir nuestro pensamiento y ayudarlo a ser ordenado para trabajar con menor esfuerzo. De esta forma, te recomendamos:

- i. Lee todo el enunciado
- ii. ¿Cuál es el estado inicial?
- iii. ¿A qué estado final se quiere llegar?
- iv. ¿Qué límites presenta el problema?
- v. ¿Cuáles son las inferencias que puedes hacer al relacionar los datos?
- vi. ¿Qué es lo que está más que entendido?

Armando tu tienda



Armando
tu tienda

Una estrategia es una serie ordenada de pasos que tiene la utilidad de orientar las acciones para solucionar un problema. Entre las estrategias de solución de problemas encontramos la denominada Búsqueda sistemática.

Para el programa de Enriquecimiento instrumental, la Búsqueda sistemática es una serie de pasos ordenados para inferir las relaciones entre los datos del problema y seleccionar la o las respuestas que se ajusten a las condiciones en el enunciado (Feurenstein, 1980).

Hay problemas en los que tienes que explorar y proponer soluciones hipotéticas, analizar cuidadosamente las relaciones entre éstas y eliminar las alternativas que no cumplan las condiciones.



Basado en Competencias



Hacer y deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

Ahora aplicaremos la estrategia de Búsqueda Sistemática en la siguiente suma:

Trata de cambiar las letras por números, de manera que el resultado de la operación sea correcto:

$$\begin{array}{r} T H I S \\ + \quad I S \\ \hline E A S Y \end{array}$$

Tomando en cuenta tu guía del explorador, considera:

El **estado inicial** del problema es sustituir letras por dígitos (del 0 al 9), aunque en este ejercicio solo hay 7 letras diferentes: T, H, I, S, E, A, Y. Como es una suma, cada letra representa un número.

El **estado final** indica que, al sustituir las letras por números, el resultado será correcto en la operación aritmética.

El **límite** del problema es que la operación es una suma.

Los **sobreentendidos** son que la letra S se obtiene de la suma de dos números iguales y este puede ser un número par, porque la suma de dos números iguales $I + I$ da número par, y al mismo tiempo son números menores a 5 para que no lleven unidades a los siguientes sumandos y formen parte de un número de dos cifras.

La letra Y es un número par, porque de la suma de dos dígitos iguales ($S + S$) se obtienen números pares. La hipótesis que se plantea es que los números pueden ser 2, 4, 6, 8.

Otra hipótesis es que la letra H representa un número mayor que, al sumarle una unidad acarreada, da como resultado un número de dos cifras, y de esta manera puede contener una unidad para el último sumando que, por lo tanto, es el 9.

Otra deducción es que la letra A tiene el valor de cero, que forma parte de un número de dos cifras como es el 10.

La letra T tiene valores del 1 al 8, porque estos se obtienen de la sustitución de los anteriores, obviamente sin considerar los valores de las letras anteriores.

De forma ordenada sustituimos los valores propuestos.

$S + S = Y$, tanto la S como la Y son números pares; comenzamos así con el primer número par.

$$\begin{array}{r} T H I 2 \\ + \quad I 2 \\ \hline E A 24 \end{array}$$

Ahora sustituimos el valor de I, que también es un valor par y, con la suma del mismo número, debe dar el mismo valor de S, que es el 2; por lo tanto, como son valores arriba de 5, iniciamos con el 6.

$$\begin{array}{r} T H 6 2 \\ + \quad 6 2 \\ \hline T H 24 \end{array}$$

Después sustituimos el valor de la letra H para obtener el de A.

Así que el número 9, al sumarle la unidad acarreada, nos da el número de dos cifras; por lo tanto, el valor de A es el cero por formar parte del 10.

$$\begin{array}{r} T \ 9 \ 6 \ 2 \\ + \quad 6 \ 2 \\ \hline E \ 0 \ 2 \ 4 \end{array}$$

Al observar el orden de acuerdo con la numeración y los límites que presentan los valores anteriores, seguiría el número 7 para la letra T, y así obtenemos E.

$$\begin{array}{r} 7 \ 9 \ 6 \ 2 \\ + \quad 6 \ 2 \\ \hline 8 \ 0 \ 2 \ 4 \end{array}$$

Si realizamos la suma, observamos que las condiciones se cumplen.

Binoculares invertidos



Binoculares
invertidos

¡Es tu turno!

¿Cuántas combinaciones de ropa puedo hacer con 2 pantalones, dos faldas, tres camisas y dos sacos? Considerando que usaré un tipo de prenda cada vez.



Exploradores
en acción

Exploradores en acción

Pondremos a prueba tu destreza estratégica, para lo cual te retamos con el siguiente "cuadrado mágico", coloca los números 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 y 28 en los siguientes espacios, de forma que sumando los números de manera vertical, horizontal y diagonal den siempre 72



Escalando

Escalando

Te sugerimos revisar los siguientes links para que comprendas la importancia de ser sistemático:

"Heurísticas los atajos de tu mente". Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=pJI8LfnPPB8>.

"¿Qué es un algoritmo?"

Disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=U3CGMyjzlvM>.





Aventura 9.

Representaciones simbólicas



Ubicando el terreno

Ubicando el terreno

¿Qué te parece? Memo, Leo y Ray fueron a recolectar material reciclable para su proyecto escolar. Entre Memo y Leo consiguieron 9 kilos, mientras que Ray y Leo consiguieron 8 kilos, sumando en total 17 kilos. ¿Cuántos kilos consiguió cada uno?

Resuelve el problema de la manera que sea más fácil para ti y comenta con dos de tus compañeros la respuesta obtenida.



Guía del explorador

Guía del explorador

Ahora exploremos juntos el planteamiento siguiendo estos pasos:

- i. Empieza por observar el todo y las partes.
- ii. Realiza esquemas donde relaciones la información (lenguaje circular no lineal).
- iii. Intenta hacer una respuesta donde “veas la información” (herramientas visuales).
- iv. Identifica las reglas que debes seguir, por ejemplo, las operaciones que puedes hacer y cómo organizar la información.



Armando tu tienda

Armando tu tienda

De acuerdo con Sánchez (1992), esta representación se llama simbólica porque nos permite expresar las relaciones entre los datos que se dan y lo que solicita el problema. Es necesario jugar con la imaginación para vincular los datos que ayuden a resolver la cuestión. Para hacerlo, se formulan relaciones que se representan con letras, símbolos o números.

¿Para qué representamos el problema de esta manera?

Para visualizar los elementos que comprende un problema que se plantea de manera abstracta.

Hacer y deshacer nudos

Resolvamos:

¿Qué pide?

Estado final.

El objetivo es saber cuántos kilos de material reciclable consiguió cada uno.



¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial

1. Memo y Leo tienen 9 kilos.
2. Ray y Leo tienen 8 kilos.
3. En total tienen 17 kilos.

¿Cuáles son las relaciones que se dan en el problema?

4. Que Leo se repite y que se necesita la información de los tres para el total.
5. Que se suma lo recolectado.
6. Que la suma de todos no puede ser mayor a 17.

¿Cuántos datos conocidos tienes y cuántos desconocidos?

7. Desconozco: cuánto consiguió Memo, Leo y Ray.
8. Conozco: la suma de lo que consiguieron todos.

¿Cómo la resolverías haciendo un diagrama?

Te propongo hacer una tabla donde ubiques la información de lo que desconoces y conoces:

9. Memo y Leo tienen 9 kilos.
10. Ray y Leo tiene 8 kilos.
11. En total tienen 17 kilos.





Asigna un valor menor a 9 en la columna de Memo y cumple con las condiciones de operaciones de manera descendente o ascendente, hasta lograr el resultado:

9 kg	+	8 kg	=	17 kg	Condiciones
Memo		Leo		Ray	Total
7		2		6	15
8		1		7	16
9		0		8	17
					Lo cumple
					NO
					NO
					SÍ

¿Cómo podemos representar la relación entre los datos de manera simbólica?

Le podemos asignar una letra a lo que desconozco:

Memo = x

Leo = y

Ray = z

Desconozco x, y, z

¿Cómo utilizo las relaciones para encontrar lo que se pide?

12. Memo y Leo tienen 9 kilos:

$$x + y = 9$$

13. Ray y Leo tienen 8 kilos:

$$z + y = 8$$

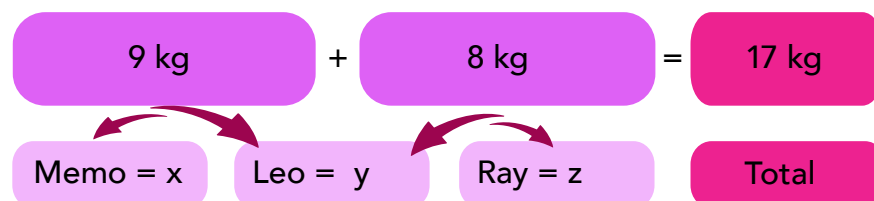
14. En total tienen 17 kilos:

$$x + y + z = 17$$

¡Esto es un sistema de ecuaciones!

¿Qué estrategias aplicarías para resolver el sistema de ecuaciones y comprobar la respuesta del diagrama?

Necesitamos pensar en las opciones que tenemos para resolverlo como: método de sustitución, por igualación, por suma y resta, etc. ¿Podría ser por fórmula general? ¿Por qué?



Usaremos el método de suma y resta

$$\begin{array}{lll}
 1. \ x + y = 9 & 1. \ (-1) x + y = 9 & 2. \ 8 + y = 8 \\
 2. \ z + y = 8 & & y = 8 - 8 \\
 3. \ x + y + z = 17 & x + y + z = 17 & y = 0 \\
 & - x - y = -9 & x = 17 - 8 \\
 & z = 8 & x = 9
 \end{array}$$

La respuesta coincide con la tabla:

Memo consiguió 9 kilos, Leo, ninguno, y Ray, 8, lo que da un total de 17 kilos.

¿Qué descubriste en el desarrollo?

.....

.....

.....

.....

Binoculares invertidos

Ahora ejercita el proceso y recuerda los pasos que consideramos en el ejercicio anterior:

Mario y dos compañeros han organizado una salida, como no cuentan con los recursos económicos han decidido hacer una actividad para reunir dinero. En el evento van a vender tacos de \$25.00, la orden, tostadas de \$15.00 y crepas de \$30.00, obteniendo con el total de la venta \$1,025.00 de 41 productos. Se sabe ganaron \$120.00 con las tostadas, ¿Cuántos productos de cada uno vendieron?



Binoculares
invertidos

¿Qué pide?

Estado final:

.....

.....

.....

¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial:

.....

.....

.....

¿Cuáles son las relaciones que se dan en el problema?

.....

.....

.....



¿Cuántos datos conocidos tienes y cuantos desconocidos?

Desconozco:

.....

.....

.....

Conozco:

.....

.....

.....

¿Cómo la resolverías haciendo un diagrama?

.....

.....

.....

¿Cómo podemos representar la relación entre los datos de manera simbólica?

.....

.....

.....

Reflexiona:

1. Describe los pasos que seguiste.
2. Identifica el error más común que presentas en ejercicios similares.
3. Qué acciones puedes hacer para mejorar.



Exploradores en acción

Mis primos y yo hicimos un torneo de FIFA, si ganamos un partido ganaríamos 5 pesos, si empatamos tendríamos 2 pesos y si perdemos, te quitan 3 pesos.

Si jugamos 10 partidos, obtuve \$20, y gané la mitad ¿Cuántos partidos perdí y empaté?

.....

.....

.....

¿Qué les pide?

Estado final:

.....

.....

.....

¿Con qué datos cuentan?

Estado inicial:

.....

.....

.....

¿Cuáles son las relaciones que se dan en el problema?

.....

.....

.....

¿Cuántos datos conocidos tienen y cuántos desconocidos?

Desconozco:

.....

.....

.....

Conozco:

.....

.....

.....

¿Cómo la resolverían haciendo un diagrama?

.....

.....

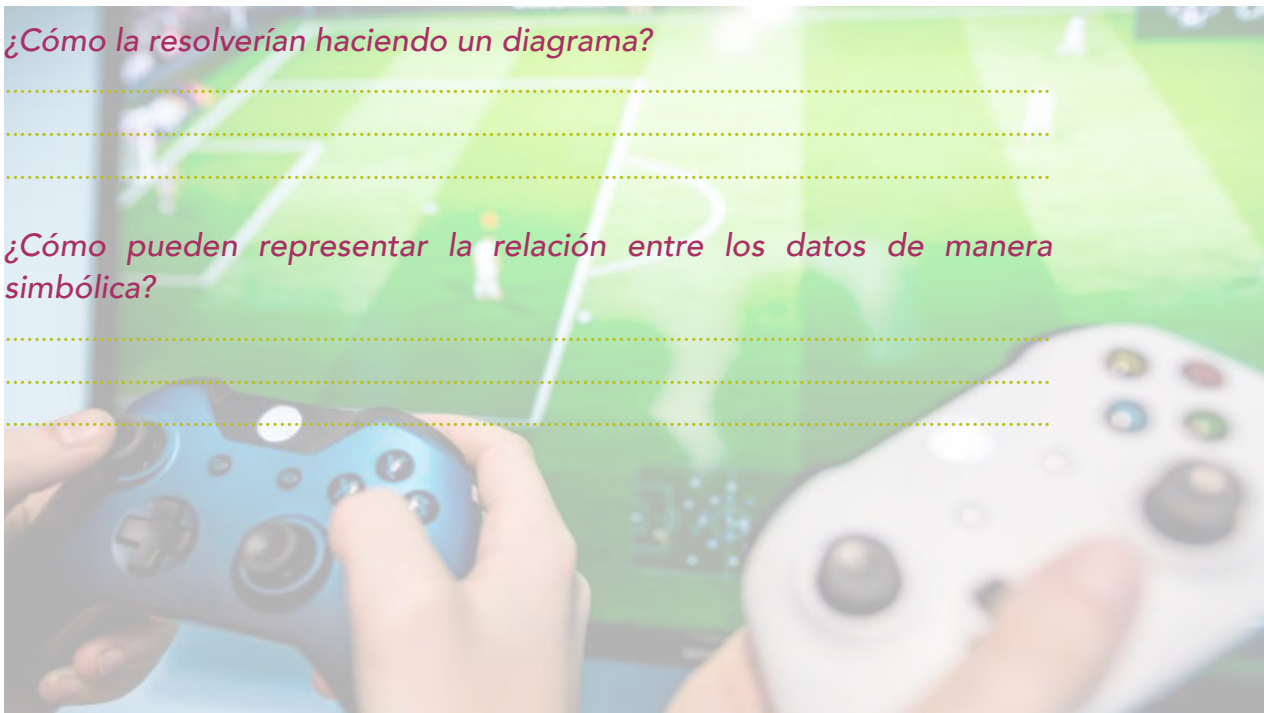
.....

¿Cómo pueden representar la relación entre los datos de manera simbólica?

.....

.....

.....





Reflexiona:

1. ¿Qué pasos realizados por tu equipo son iguales que los de los otros equipos?
2. ¿Los resultados fueron los mismos? ¿Debe tener un solo resultado el problema?
3. Si tuvieron error al resolverlo fue por:
Plantearlo mal
Error en las operaciones
Omitir algo
Error en el resultado



Escalando

En la película *Talentos Ocultos (Hidden Figures)*, al personaje infantil de Katherine G. Johnson le piden resolver un problema matemático.

Piensa en los recursos tecnológicos que tienes para resolverlos: mathme, geogebra, Wolfram Alpha, o bien puedes ejercitar con Khanacademy, entre muchos otros, como las calculadoras actuales.





Llegando a la cima



Llegando
a la cima

Creado por Brgfx - Freepik.com

Nombre del plantel:.....

Nombre del alumno:.....

Grupo:.....

Fecha de entrega:.....

1. Te invitamos a que practiques la guía del explorador de la aventura 5 y resuelvas los siguientes planteamientos:

• *Tengo un arco, no soy flecha y sí de madera ¿qué soy?*

1. Se percibe y define el problema:

.....

.....

.....

2. Fijación de objetivos:

.....

.....

.....

3. Estudio de las diferentes alternativas:

.....

.....

.....

4. Elección de una alternativa:

.....

.....

.....

5. Estrategia (plan de acción):

.....

.....

.....

• *Ponme de lado y soy todo. Córtame por la mitad y no soy nada. ¿Qué soy?*

1. Se percibe y define el problema:

.....

.....

.....

2. Fijación de objetivos:

.....

.....

.....



3. Estudio de las diferentes alternativas:

.....

.....

.....

4. Elección de una alternativa:

.....

.....

.....

5. Estrategia (plan de acción):

.....

.....

.....

II. Analiza el caso que se te presenta; describe el obstáculo, limitación y problema que identificas y posteriormente aplica los pasos tratados en este tema:

Desde la pandemia de COVID-19 María ha tenido algunas dificultades con sus clases, los docentes le suelen solicitar trabajos elaborados en computadora y subirlos a alguna plataforma educativa, además los libros se encuentran en formato electrónico. Desafortunadamente, los papás de María no cuentan con el recurso económico suficiente para comprarle una computadora a ella sola, la que tienen es para uso de toda la familia, por lo que la comparte con sus dos hermanos, por lo que María tiende a realizar sus trabajos en su celular, pero no todos los programas los abre correctamente.

Identifica la existencia de una necesidad:

.....

.....

.....

¿Cuál es el problema que identificas?

.....

.....

.....

¿Qué limitaciones observas en esta situación?

.....

.....

.....



¿Cuáles son los principales obstáculos por vencer?

.....

.....

.....

Busca el espacio, los recursos o elementos para solucionar el problema:

.....

.....

.....

¿Qué apoyo necesitas?

.....

.....

.....

Valora todas las opciones posibles:

.....

.....

.....

Selecciona una solución:

.....

.....

.....

III. En el siguiente ejercicio de representación tabular ¿puedes encontrar la solución en menos tiempo?

Cinco amigos estudian en la misma escuela, identifica sus nombres, asignaturas favoritas y los días de la semana en que presentarán su examen con los siguientes datos:

- 1) La asignatura de Química es la favorita de César, pero su examen no será el lunes.
- 2) La asignatura de Matemáticas se aplica un día después de Español y dos días antes que Biología.
- 3) La asignatura favorita de Marco es la que se la que se aplicará el martes.
- 4) A González no le gusta la Física, que se aplica el lunes.
- 5) La asignatura favorita de Ramiro será la primera en aplicar su examen.
- 6) Pedro no se apellida Fernández ni Sánchez.
- 7) Juan se apellida García.



8) Marco no se apellida Márquez.

9) Fernández aplica el cuarto día, tres días después que Márquez y un día antes de González.

Utiliza este espacio para tu representación tabular:



IV. Traza tres líneas rectas en la siguiente imagen para que se formen nueve triángulos no superpuestos.





V. Utilizando la técnica de representación simbólica, resuelve el siguiente ejemplo:

Realicemos un ejercicio mental:

Tenemos una caja de huevos que contiene cinco docenas. De cada decena salen rotos tres huevos

¿Cuántos huevos no se han roto?

.....

.....

.....

¿Qué pide?

Estado final:

.....

.....

.....

¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial:

.....

.....

.....

¿Cuáles son las relaciones que se dan en el problema?

.....

.....

.....

¿Cuántos datos conocidos tienes y cuantos desconocidos?

Desconozco:

.....

.....

.....

Conozco:

.....

.....

.....



¿Cómo la resolverías haciendo un diagrama?

.....

.....

.....

¿Cómo podemos representar la relación entre los datos de manera simbólica?

.....

.....

.....

Expedición

Definiendo rutas en la toma de decisiones

3



¿Sabías que...? Una coneja puede tener hasta 800 hijos, nietos y bisnietos a lo largo de su vida.

¿Podrás tú ver a tus futuros descendientes?





Exploración
a la vista

Exploración a la vista

El salir de casa para dirigirte a la escuela, te obliga a tomar una ruta que, si bien conoces de memoria y te resulta muy fácil elegir, reclama tu atención. De igual manera, en el diario transitar por la vida encontramos muy diversas maneras de elección de alternativas ante las situaciones ("problemas"), triviales o complicadas, que se nos presentan.

Esto nos obliga a hacer un alto en el camino para permitirnos considerar y analizar a profundidad las alternativas que nos ayudarán a elegir y tomar la decisión que más nos beneficie, ayude o guíe, de tal manera que nos garantice el éxito, haciendo uso adecuado de las condicionantes internas y externas de nosotros mismos, que influyen en la toma de decisiones.

Se debe enfrentar el hecho de que existen problemas ambiguos, formulados inadecuadamente o insolubles, debido a que el contenido no es claro, o que el contexto al cual se refiere es tan amorfo que es imposible especificar cuáles deben ser las consideraciones o las metas esperadas. Estos problemas pueden ser de diversos tipos, como los académicos; sin embargo, en esta ocasión nos referiremos a los más frecuentes, los de la vida cotidiana, los cuales requieren un tratamiento específico y que nos conducen a tomar decisiones. Este tipo de situaciones se conocen como problemas no estructurados o no definidos.

EXPEDICIÓN 3

Definiendo rutas en la toma de decisiones

La toma de decisiones es un proceso que comienza con la detección de una situación problemática, el cambio de una situación en el entorno o la aparición de un conflicto. Esto conduce a recopilar información para, posteriormente, analizar los hechos y sopesar los factores o situaciones que lo condicionan. Asimismo, se determinan escenarios probables y se plantean algunas soluciones para encaminar un curso de acción que nos ofrece algunas alternativas. Éstas se ponderan y evalúan según sus posibles efectos y resultados, y, de acuerdo con ello, se elige a aquella que resulta más conveniente o la que afecta menos.

Después de elegir el curso de acción, se evalúan los resultados. Teóricamente es un proceso eminentemente racional, es decir, inicia con un razonamiento de análisis y se hace uso de la creatividad y el juicio. Sin embargo, esta es, en gran medida, intuitiva, emocional y subjetiva dadas las características del sujeto que hace la toma de decisión. Para limitar esta subjetividad abordaremos las **Técnicas sistemáticas y lógicas:**

- Diagrama de pescado de Ishikawa.
- Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA).

Técnicas creativas:

- Provocación Operativa (PO).
- Seis sombreros para pensar.



Calibrando la brújula

Competencias genéricas



Calibrando
la brújula

1. Se conoce y valora a sí mismo. Aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
- 6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

Competencias disciplinares básicas de ciencias sociales

10. Valora las distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.

Competencias disciplinares extendidas de ciencias sociales

1. Asume un comportamiento ético sustentado en principios de filosofía, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales.
3. Propone soluciones a problemas de su entorno con una actitud crítica y reflexiva, creando conciencia de la importancia que tiene el equilibrio en la relación ser humano-naturaleza



Aventura 10.

Condicionantes internas y externas



Ubicando
el terreno

Ubicando el terreno

¿Se te facilita o dificulta tomar decisiones?

Cuenta la historia que un sabio llegó a la ciudad de Akbar y la gente decretó no darle importancia a su llegada ni a su presencia; incluso dispusieron hacer caso omiso de sus enseñanzas y aún más, algún tiempo después decidieron hacerlo motivo de risas y burlas en la ciudad.

Un día mientras aquel sabio paseaba por la calle principal de Akbar, un grupo de hombres y mujeres comenzó a insultarlo y el sabio, en vez de fingir que los ignoraba, se acercó a ellos y los bendijo.

—¿Será posible que además de tonto sea usted sordo?— Le comentó uno de los hombres.

—¡Le gritamos cosas horribles, maldiciones y usted nos responde con bendiciones!

—Bueno, es que cada uno de nosotros sólo puede ofrecer lo que tiene— fue la respuesta del sabio.

Relato de dominio público

Parece muy fácil decidir cómo reaccionar ante una situación, pero ¿qué es lo que nos dificulta tomar decisiones asertivas si sólo es cuestión de elegir?



Guía del
explorador

Guía del explorador

Las decisiones que tomamos cambian el curso de nuestra vida, de ahí la importancia de:

1. Determinar el objetivo de una decisión.
2. Determinar lo que influye para tomar una decisión.



Armando tu tienda



Armando
tu tienda

Mauro Rodríguez (2000) argumenta que las decisiones se dan en función del contexto, el cual incluye **aspectos o condicionantes internos** de la persona como:

Valores: jerarquiza prioridades permitiendo elegir entre alternativas.

Experiencias: nos brinda un marco de referencia sobre lo que nos funciona y lo que no.

Capacidades: herramientas que poseemos para tomar decisiones, por ejemplo, sabiduría, análisis, creatividad, entre otros.

Carácter: la forma habitual de nuestro comportamiento será la forma en la que tomamos decisiones, por ejemplo, impulsivo, prudente, indeciso, etcétera.

Aunado a esto, también puede influir el **contexto o condicionantes externas**, como:

Sociedad: ejerce una fuerte influencia en nuestra forma de pensar y actuar. Las principales fuentes de influencia son la familia, amigos, pareja, escuela, etc.

Cultura: dicta los valores, creencias, formas de comportar, lo que es o no correcto.

Política: forma de organización de los individuos y la forma de relacionarse con el poder.

Economía: distribución de los recursos para satisfacer necesidades.

Recuerda alguna decisión que para ti haya sido desagradable y analiza qué sería de tu vida de haber tomado otra con los factores condicionantes que ya conoces (aunque el hubiera no existe).



Hacer y
deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

El sabio de la historia decidió compartir sus ideas, aunque la gente de Akbar decide rechazarlas y humillar al sabio.

¿Cuáles son las condicionantes internas del sabio para tomar la decisión de responder como lo hizo?

- Valores: respeto, amor, tolerancia, humildad.
- Experiencias: reconocimiento de pagar el mal con el bien.
- Capacidades: sabiduría.
- Carácter: prudencia, templanza, dominio propio.

¿Cuáles crees que fueron las condicionantes externas del sabio?

- Sociales: los habitantes de Akbar ignoraron la llegada del sabio.
- Cultura: el grupo de hombres y mujeres que decidieron comenzar a insultarlo.
- Políticas: las risas y las burlas en la ciudad.
- Economía: el intercambio de maldiciones y bendiciones, ya que cada uno ofrece lo que tiene.



Binoculares
invertidos

Binoculares invertidos

Revisa las condicionantes para el siguiente caso.

Miguel tiene cuatro amigas en su salón, las quiere mucho, por lo que los trabajos los suele hacer con ellas, pero últimamente ellas no le han ayudado. No sabe que hacer porque no quiere perder su amistad, pero está harto de hacer los trabajos solo.

¿Qué condicionantes internos afectan a Miguel en esta situación?

- Valores:
- Experiencia:
- Habilidad:
- Carácter:

¿Qué condicionantes externos influyen en esta situación?

- Sociales:
- Cultura:
- Política:
- Económica:

Exploradores en acción

Identifica las condicionantes internas y externas de la siguiente situación:

Lupita está pensando en estudiar Diseño Industrial, ha investigado y piensa que es una carrera que le daría muchas satisfacciones, sin embargo, sus papás le han dicho que no tienen los recursos suficientes para pagarle los estudios.

¿Tú qué harías en el lugar de Lupita?

Condicionantes internas para tomar la decisión:

- Valores:
- Experiencias:
- Capacidades:
- Carácter:

Condicionantes externas que influirían en la decisión:

- Sociales:
- Culturales:
- Económicas:
- Políticas:

Escalando



Escalando

Investiga y comparte con tus compañeros qué personajes famosos han impactado en la historia con sus decisiones.



Aventura 11.

Estrategias de solución de problemas no estructurados

Diagrama de pescado (Ishikawa)

Ubicando el terreno

Lorena ha tenido algunos problemas de salud debido a su exceso de peso y ha acudido al médico para pedir apoyo para recuperar su salud. Éste le pidió que analice las causas de su obesidad. ¿Conoces a alguien con este o algún otro trastorno alimenticio? ¿Cuáles crees que son las causas de estos trastornos? ¿Qué se debe considerar para resolverlo? ¿Sólo la alimentación?



Ubicando el terreno

Guía del explorador

Integremos juntos el proceso:

- i. Identifica el problema.
- ii. Reconoce las categorías (causas principales).
- iii. Establece las causas-efecto.
- iv. Verifica que no se repitan las categorías
- v. Realiza el esquema de pescado donde relaciones y organices la información.
- vi. Selecciona las categorías y causas-efectos más importantes.
- vii. Proyecta una o varias soluciones que atiendan a las causas del problema.
- viii. Evalúa si la solución es óptima para el problema.



Guía del explorador

Armando tu tienda

Esta técnica nos permite analizar problemas y ver las relaciones entre causas y efectos. Construida con la apariencia de una espina de pescado, esta herramienta fue aplicada por primera vez en 1953, en Japón, por el profesor Kaoru Ishikawa de la Universidad de Tokio.



Armando tu tienda



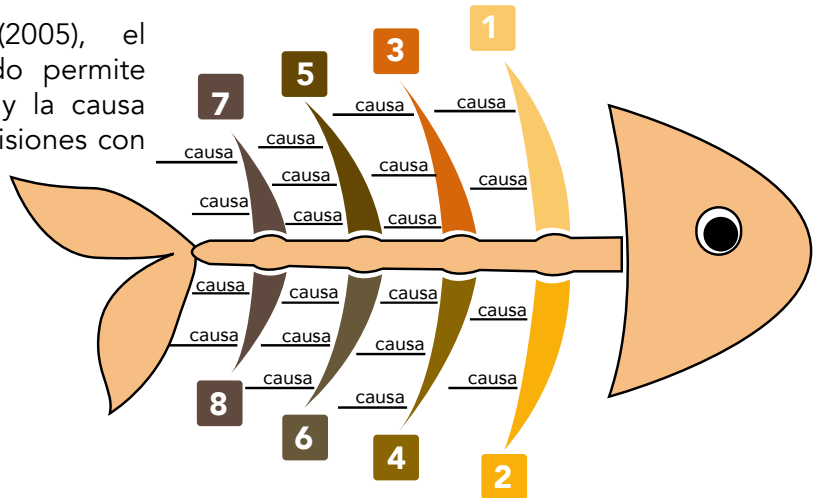
M
3

Basado en
Competencias

Se denomina “Diagrama del pez” o de Ishikawa, ya que permite visualizar los patrones y relaciones entre las causas posibles del problema para solucionarlo. Por ello también se denomina diagrama de causa-efecto. Su propósito principal consiste en ayudar a identificar y enumerar todas las causas posibles del problema para generar alternativas de solución.

Se inicia el diagrama colocando el problema dentro de un casillero que simula la cabeza del pez. Luego se traza una línea recta que representa el espinazo. A continuación, se trazan líneas a 45 grados; cada una simboliza una probable causa identificada. Por lo mismo, es importante determinar cuál es el problema a resolver. (Rodríguez y Márquez, 2000):

Como menciona Espíndola (2005), el Diagrama de espina de pescado permite detectar rápidamente el origen y la causa de los problemas y así tomar decisiones con mayor facilidad.



Hacer y
deshacer nudos

Hacer y deshacer nudos

Regresando al problema inicial, planteado en ubicando el terreno:

¿Cuál es el problema?
Tener sobrepeso

¿Qué pide?
Estado final: causas que provocan su sobrepeso.

¿Con qué datos cuentas?
Identifica las principales categorías (también llamadas causas principales) donde clasifiques las causas con las cuales trabajarías el análisis de información (causas secundarias). Verifica la lógica de las categorías, es decir, que no estén repetidas y que tengan sentido.

1. Genética:

2. Nutricional:

3. Psicológica:

4. Social:

5. Cultural:

¿Cuáles son las relaciones causa- efecto que se dan en el problema?

Considera responder la pregunta ¿por qué? de cada categoría.

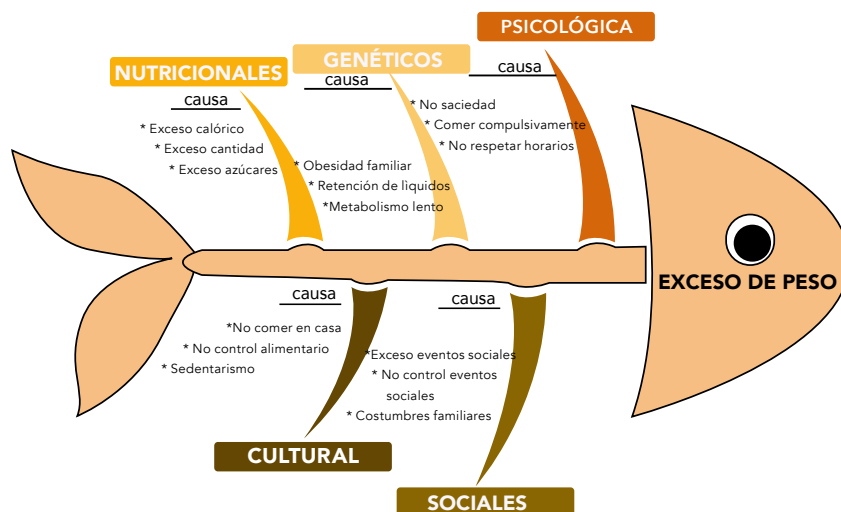
Revisa las ideas para identificar las más destacadas.

1. Genética	Problemas de obesidad en familiares Retención de líquidos Problemas de tiroides Metabolismo lento Otras enfermedades
2. Nutricional	Ingesta de alimentos grasos Consumir refresco Comida chatarra Cantidades abundantes Tener un horario irregular entre comidas
3. Psicológica	No saciarse Ansiedad Baja autoestima y autoconcepto Deficiente manejo de emociones
4. Social	Muchos eventos sociales Presión de amigos Reconocimiento social Sentido de seguridad
5. Cultural	Alimentación familiar deficiente Sedentarismo Economía familiar Comidas irritantes y grasosas

¿Cómo coloco las categorías y las causas en el diagrama?

Identifica probables causas en cada espina.

Esto se coloca así:





¿Cómo utilizo las relaciones para encontrar lo que se pide?

Escribe por lo menos tres de las causas más destacadas por orden de importancia.

Al analizar las categorías y causas, Lorena identificó lo siguiente en su situación personal:

Categoría	Causas destacadas
1. Nutricional	No tener un horario irregular entre comidas
2. Psicológica	Baja autestima y autoconcepto
3. Cultural	Alimentación familiar deficiente

¿Cuáles serían la (s) propuesta(s) de solución?

Genera posibles soluciones para cada causa mencionada.

CAUSA	ALTERNATIVA (S) DE SOLUCIÓN
1. No tener un horario irregular entre comidas	- Hace un cronograma diario para identificar las comidas y colaciones. - Se prepara la comida antes. - Pone la alarma a su teléfono para que le recuerde. - Los horarios los establecerá con el médico durante los descanso de clases.

2. Baja autoestima y autoconcepto

5. Autoescribirse una carta con lo que le gusta y no le gusta de sí misma.

6. Proyectar una imagen a 6 meses y a un año para visualizar el cambio.

7. Cada pensamiento negativo acerca de sí misma lo convierte en uno positivo.

3. Alimentación familiar deficiente

8. Hacer un menú atractivo con el nutriólogo para involucrar a la familia. Asignar un día a cada integrante para elaborar alimentos saludables (menos comida frita).

9. Adquirir alimentos frescos, usando el plato del buen comer y la jarra del buen beber.

10. Usar aceite de oliva, coco o aguacate en menor cantidad.

Binoculares invertidos

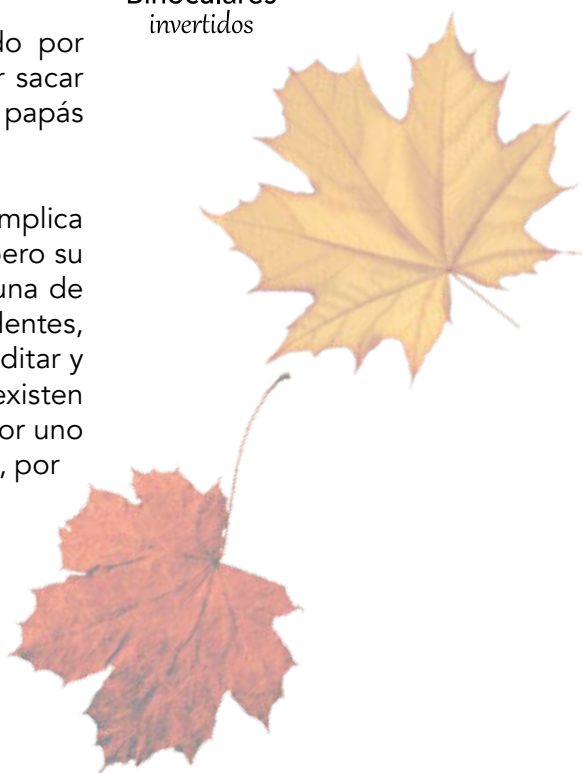
Ahora ejercita el proceso y recuerda los pasos del ejercicio anterior:

Alex acaba de cumplir 18 años, está muy emocionado por cumplir la mayoría de edad, ya tiene su cita para poder sacar su identificación en el INE, además ha platicado con sus papás sobre aprender a manejar y sacar su licencia de conducir.

En este momento está muy entusiasmado por todo lo que implica ser mayor de edad, sabe que tiene muchos beneficios, pero su papá le ha recordado que también tiene obligaciones, una de ellas es participar activamente en votaciones de presidentes, gobernadores, diputados y senadores. Eso lo puso a meditar y no sabe cómo decidir por cuál candidato votar, sabe que existen muchos partidos y que las personas tienen preferencia por uno u otro, además tiene algunos prejuicios hacia los políticos, por lo que quiere analizar racionalmente su elección.



Binoculares
invertidos





Analiza la situación empleando el diagrama de Ishikawa:

Primero, define el problema:

Determinemos las categorías

1.

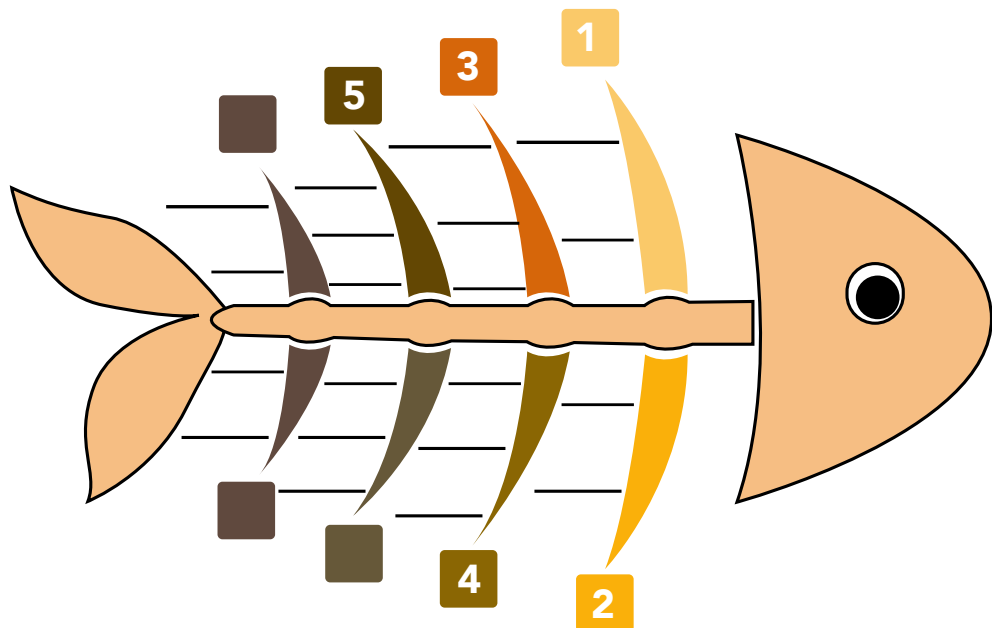
2.

3.

4.

5.

Elabora la gráfica de la situación colocando las categorías y las probables causas de las categorías que citaste.



Realiza una revisión de las causas más destacadas y escríbelas por orden de importancia:

Categoría	Causas destacadas
1.	
2.	
3.	

Por último, genera posibles soluciones:

Causa	Alternativa (s) de solución



Reflexiona:

1. Describe los pasos que seguiste.
2. Identifica el error más común que presentas en ejercicios similares.
3. ¿Qué acciones puedes hacer para mejorar?



Exploradores en acción

Experimenta con un problema realizando trabajo colaborativo:

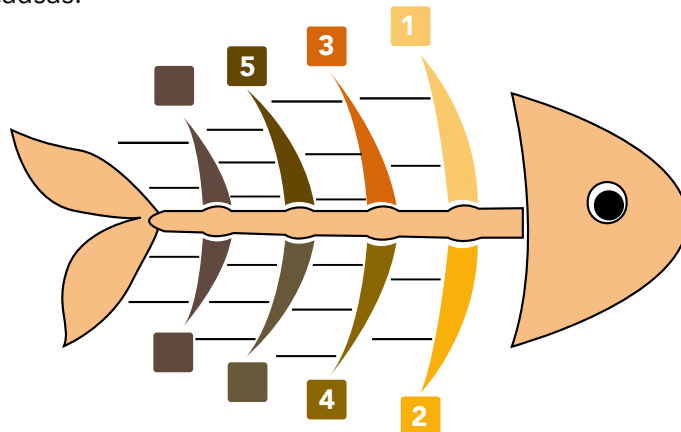
El papá de Paola trabaja en la Ciudad de México, y suele tener problemas cuando se presenta la “contingencia ambiental” y no puede circular su vehículo, además, desde hace unos años ha tenido problemas en los ojos por culpa de la contaminación. Por lo que Paola decidió investigar cuáles son las principales causas de esta contaminación y cómo se puede atenuar la problemática.

Primero, define el problema:

Determinemos las categorías

1.
2.
3.
4.
5.

Elabora la gráfica de la situación, colocando las categorías que citaste y sus probables causas.



Realiza una revisión de las causas más destacadas y escríbelas por orden de importancia:

Categoría	Causas destacadas
1.	
2.	
3.	

Por último, genera posibles soluciones:

Causa	Alternativa (s) de solución



Reflexiona:

1. ¿Los pasos que seguiste son iguales que los de tus compañeros?

.....

.....

2. ¿Las causas fueron las mismas? ¿Debe tener un solo resultado el problema?

.....

.....

3. ¿Qué aprendiste de este ejercicio?

.....

.....



Escalando

Usar esta técnica en situaciones escolares y laborales nos permite contar con una herramienta práctica para analizar las causas de un problema y no resolver sólo los "síntomas", sino explorar su raíz. Esto puede ser tan superficial o profundo como tú realices el análisis. ¿Se te ocurre que pudieras generar una manera de contar con ingresos usando este procedimiento? ¿Cuáles serían tus alternativas para hacerlo? ¿Qué habilidades personales puedes potenciar?



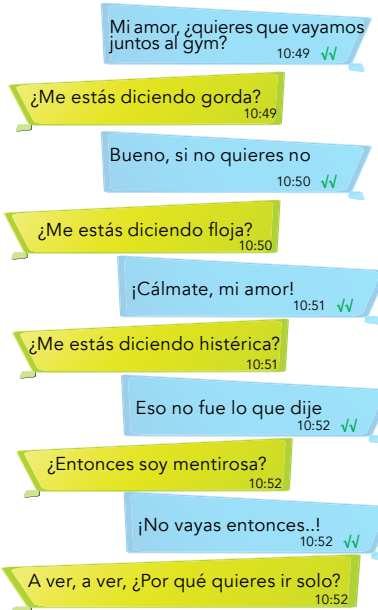
Aventura 12.

FODA

Ubicando el terreno

Observa la siguiente conversación:

Como puedes ver, la chica se refiere a algunas características personales. ¿Crees que pueden ser debilidades, fortalezas, oportunidades o amenazas? ¿A qué se refiere cada una? ¿Puede una debilidad convertirse en fortaleza y viceversa? Estos son los aspectos que abordaremos a continuación.



Ubicando el terreno



Guía del explorador

Guía del explorador

Probablemente te sean familiares los siguientes aspectos a considerar en el análisis de cualquier situación para tener un mayor panorama de la situación y tomar mejores decisiones:

- i. Establecer una meta u objetivo.
- ii. Analizar:
 - Fortalezas
 - Oportunidades
 - Debilidades
 - Amenazas
- iii. Tomar una decisión considerando lo analizado.

Armando tu tienda

Armando tu tienda

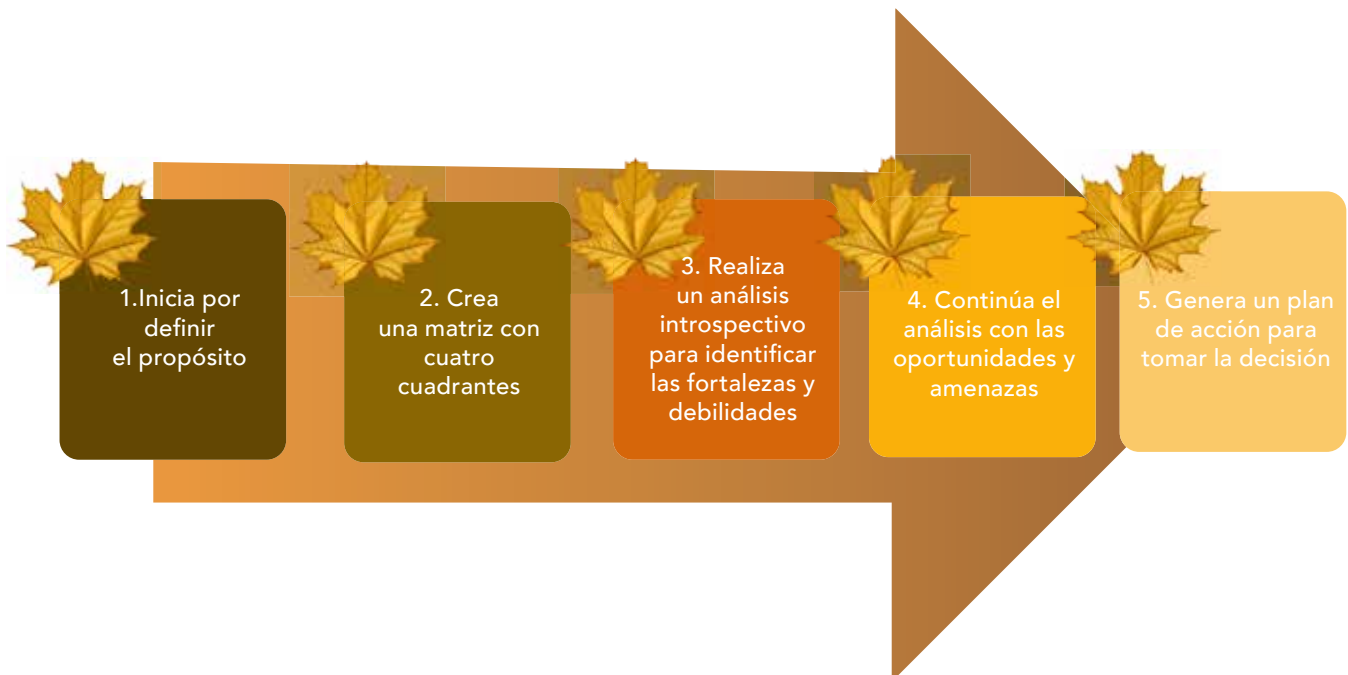
Los problemas de la vida cotidiana requieren de un análisis ordenado y de herramientas que permitan una mejor visión de la situación para tomar una decisión.

Todas las situaciones que requieren de un análisis involucran una serie de criterios que ayudan en la toma de decisiones, como es el caso del análisis FODA, herramienta que consiste en el examen de las características propias; en él se identifican las fortalezas y oportunidades, y se estudian las amenazas y debilidades en referencia a la situación actual.





Los pasos que podemos seguir para utilizar la estrategia de FODA son:



Fuente: elaboración propia.

Es importante considerar que el análisis introspectivo tenga elementos reales, claros y bien definidos. Evita ser subjetivo e inferir que cualquier persona puede entender cada elemento con tan solo leerlo.

Hacer y deshacer nudos

Pongamos en práctica esta técnica al analizar tu situación de ingreso al nivel superior.



Hacer y
deshacer nudos

META: preparar el examen de ingreso a la facultad.

FORTALEZAS

- ✓ Buena memoria y comprensión.
- ✓ Capacidad para representar información con imágenes.
- ✓ Aprendo rápido.
- ✓ Estudiar con tiempo.
- ✓ Buscar asesorías especializadas.

DEBILIDADES

- x Pereza.
- x Falta de organización.
- x Falta de dominio propio.
- x Carencia de apuntes.
- x Estudio insuficiente
- x No le entiendo a la física ni al cálculo integral.
- x Siento que no voy a aprobar.

OPORTUNIDADES

- ✓ Existen otros sistemas educativos para continuar los estudios.
- ✓ Existen otras carreras que me atraen.
- ✓ El apoyo de mis padres.
- ✓ Seguir estudiando.
- ✓ Si hago muchos ejercicios puedo mejorar.

AMENAZAS

- x Malas compañías.
- x No disponer del tiempo necesario
- x Distracciones con los compañeros.
- x No tener cerca la escuela.
- x Perder la oportunidad de seguir estudiando.
- x Tener que cambiar de ciudad para estudiar lo que quiero.



Plan de acción para la toma de decisión:

Después de hacer el análisis FODA, lo más recomendable será inscribirme en un curso de preparación para el examen de ingreso y seguir con las asesorías en física y cálculo integral que me permitan explotar mis fortalezas y minimizar mis debilidades.



Binoculares
invertidos

Binoculares invertidos

Ahora aplica lo aprendido de la matriz FODA y realiza un análisis personal de las alternativas en caso de no ser seleccionado en la primera opción de carrera:

META:

FORTALEZAS

DEBILIDADES

OPORTUNIDADES

AMENAZAS

Plan de acción:

.....

.....

.....

.....

Exploradores en acción

Reúnete con cuatro compañeros para realizar una matriz FODA donde se analice la situación de buscar un trabajo a los 17 años:



**Exploradores
en acción**

META:

FORTALEZAS

DEBILIDADES

OPORTUNIDADES

AMENAZAS

Plan de acción:



Escalando

Creado por Brgfx - Freepik.com

Escalando

Te invitamos a explorar la herramienta llamada la "Ventana de Johari", la cual te permitirá descubrir aspectos insospechados de ti.



¿Te atreves?



Fuente: <http://www.muwom.com/blog/imagen-de-los-fans/>



Aventura 13.

Provocación Operativa (PO)



Ubicando
el terreno

Ubicando el terreno

“Puede ser mejor pensar sin detenerse, que detenerse a pensar”.

¡Wow! Una frase muy ad hoc para empezar, reúnete en equipos de 5 personas y, durante 3 minutos, digan en voz alta, por turnos, todas las palabras que les evoque la palabra **CAMPEÓN**.

¿Les costó trabajo?, ¿Cuántas palabras pudieron decir?



Guía del
explorador

Guía del explorador

El ejercicio que acaban de realizar se relaciona con un método que se conoce como **Palabras al azar**, en donde para generar ideas originales, fantásticas, novedosas y hasta descabelladas, se deben seguir los siguientes pasos para comprobar solucionar problemas:

- i. Planteamiento o provocación: determinar un área del problema que requiere de nuevas ideas.
- ii. Seleccionar una palabra al azar: se selecciona una palabra al azar, enlista una variedad de características asociadas con ella.
- iii. Forzar las conexiones: Relaciona las características con el área del problema y realiza una lista de las ideas que resulten de las conexiones.



Armando
tu tienda

Armando tu tienda

Son diferentes los métodos que existen para levantar provocaciones mentales. Aquí se describen sólo algunos, aunque la mayoría se sobrentienden, ya que el mismo nombre hace referencia a ellos:

- Palabras al azar.
- Analogías: la relación de semejanza entre dos o más problemas o situaciones.
- La inversión: invertir los elementos.
- El método de la huida: consiste en huir de lo conocido.
- La exageración.
- División o fraccionamiento: evitar los efectos de la inhibición implícita en los modelos fijos mediante su descomposición en varias partes.

- La distorsión o Piedras en el camino: exagerar, revertir, distorsionar o modificar lo relacionado con el problema.
- La expresión de anhelos.
- El método de escape: se declaran enunciados como verdades y después se niegan o cancelan algunas de sus características.
- Método de inversión: se basa en considerar un principio del problema o situación e invertir los elementos que operan en ese principio.
- Optimistas y pesimistas: el optimista ve la oportunidad y el pesimista la amenaza.

Hacer y deshacer nudos

La propuesta después de conocer las muy diversas provocaciones es ocuparnos del método de Palabras al azar:



Hacer y
deshacer nudos

1. Planteamiento o provocación: determinar un área del problema que requiere de nuevas ideas:

El señor Gilberto Pérez ha quedado desempleado. La familia Pérez no tiene recursos económicos suficientes para cubrir todos los gastos de sus miembros y decide reunirse para analizar la situación.

2. Seleccionar una palabra al azar: A partir de la palabra al azar "Mariposa", se enlista una amplia variedad de características asociadas con ella.

En este caso la palabra al azar que se seleccionó es: mariposa.

Características de mariposa	Descripción de la característica
Insecto	Fuerza, resistencia, adaptación, ligereza, fragilidad. Miembros articulados con escamas coloreadas.
Ciclo de vida	Abarca semanas o meses.
Colores	Variados y vistosos, camuflaje, protección.
Animal migratorio	Vuela, Recorre grandes distancias. Se desplaza.
Función	Polinizador, promueve la diversidad genética de las plantas, promueve la calidad medioambiental.
Metamorfosis	Se incuba, cambia de forma. Requiere fortalecer sus alas al salir de capullo. Nombre diferente en cada etapa.
Variedad	Diferentes tamaños, formas, hábitos diurnos y nocturnos.



3. Forzar las conexiones: Elige algunas las características, relacionalas con el área del problema y elabora una lista de las ideas que resulten de las conexiones.

Características de una mariposa	Ideas que resultan de las relaciones con el área del problema.
Insecto: Resistencia, adaptación.	Que el Sr. Gilberto adapte una actividad económica de manera independiente, como hacer alimentos nutritivos.
Ciclo de vida: Breve	Preparar alimentos ligeros, que cambien cada 4 meses con las estaciones, con frutas, verduras de temporada acordes al clima del lugar en que vive.
Colores: Vistosos, protección.	Emplear las frutas y vegetales de colores para promover la nutrición saludable que previene enfermedades como las alergias, las gripas, la diabetes, etc.
Animal migratorio: Se desplaza.	Visita diferentes puntos de venta como escuelas y oficinas en diferentes días.
Función: Promueve la calidad medioambiental.	Promueve la nutrición a domicilio para cuidado de las personas
Variedad: Diferentes tamaños, formas.	Presentaciones de los alimentos atractivas y creativas, en diferentes porciones y costos.



Binoculares invertidos

Binoculares invertidos

1. Planteamiento o provocación: determinar un área del problema que requiere de nuevas ideas.

¿Qué nuevas ideas generarías en el ámbito de las relaciones sexuales en la adolescencia, a partir de la palabra azarosa **SOL**?

2. Seleccionar una palabra al azar: A partir de la palabra al azar, enlista cinco características asociadas con ella.

Características	Descripción de la característica
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

3. Forzar las conexiones: Elige algunas las características, relaciónalas con el área del problema y elabora una lista de las ideas que resulten de las conexiones.

Características	Ideas que resultan de las relaciones con el área del problema.
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



Exploradores en acción:

1. Planteamiento o provocación: determinar un área del problema que requiere de nuevas ideas.

¿Qué nuevas ideas generarías para ganar dinero, a partir de la palabra azarosa **TIBURÓN**?

2. Seleccionar una palabra al azar: A partir de la palabra al azar, enlista cinco características asociadas con ella.

Características	Descripción de la característica
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



3) Forzar las conexiones: Elige algunas las características, relaciónalas con el área del problema y elabora una lista de las ideas que resulten de las conexiones.

Características	Ideas que resultan de las relaciones con el área del problema.
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



Escalando

En la película *Cadena de favores* (2000), durante el primer día de clases un maestro de séptimo grado, interpretado por Kevin Spacey, deja a sus estudiantes la tarea de pensar en una idea que ayude a cambiar el mundo y les pide ponerla en práctica. Uno de los alumnos formula un sistema que consiste en ayudarse unos a otros, pero de una forma desinteresada, lo que desencadena interesantes cambios.

¡Te la recomendamos!



Aventura 14.

Seis sombreros para pensar

Ubicando el terreno

De la siguiente situación ¿cuál opción elegirías?

¿Cómo sacarías a un elefante que ha caído a una alberca?

- a) Con una grúa.
- b) Con lazos.
- c) Con mucho ánimo.
- d) Mojado.
- e) Caminando.
- f) Vivo.
- g) Todas las anteriores.



Ubicando
el terreno

¿Qué pasó por tu cabeza?

.....

.....

Quizá pensaste en buscar la lógica o dar un salto mental y ser creativo.

La respuesta correcta es la **d**; sin embargo, todas son posibles, si se analiza esto desde la postura de pensamiento de Edward de Bono con su técnica: Seis sombreros para pensar.

¿Estás de acuerdo con él? Argumenta tu respuesta

.....

.....

Guía del explorador

Cuando se te presenta una situación complicada y no sabes cómo empezar a resolverla, puedes utilizar los siguientes pasos:

- i. Comprender el problema: ¿cuál es el verdadero problema?
- ii. Buscar problemas similares: experiencias previas.
- iii. Dejar fluir las ideas sin evaluarlas: ¿en qué formas se podría solucionar?
- iv. Relacionar los datos: incluir propuestas.
- v. Inferir conclusiones: ¿y ahora qué? Planeación a futuro.



Guía del
explorador



Armando
tu tienda

Armando tu tienda

Cuando te enfrentas a tomar una decisión, el pensamiento comienza a actuar, suele tratar de hacer mucho al mismo tiempo y termina siendo confuso e ineficaz. Edward de Bono describe un camino sencillo, pero efectivo, para convertirse en mejor pensador y solucionador de problemas para la toma de decisiones. Para ello separa el pensamiento en seis modos distintos, lo cual llama Seis sombreros para pensar.

La técnica consiste en crear escenarios de situaciones de la vida real y jugar diferentes roles colocándose 6 sombreros diferentes para así representar el papel del sombrero, lo que permite centrar y enfocar el pensamiento. Al cambiar de sombrero, puede redirigir el pensamiento; de esta forma se precisa y la argumentación resultará más centrada y productiva.

Sombrero blanco: es neutro; separa los hechos objetivos de las derivaciones subjetivas; se concentra en la información disponible que abarca los hechos y cifras comprobables, y evita la discusión.

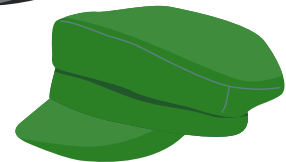
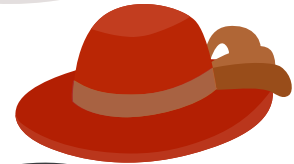
Sombrero rojo: expresa los sentimientos, las emociones, las sensaciones y las intuiciones sin necesidad de explicarlos o justificarlos, abarcando también sentimientos intelectuales.

Sombrero negro: de carácter netamente lógico, es preventivo, cauteloso, precavido, evita peligros y dificultades; nos protege de malgastar el dinero, el tiempo y la energía; pone de manifiesto el riesgo; da continuidad a una idea o a abandonarla; se anticipa a las consecuencias; señala puntos débiles de una idea y propone estrategias para corregirlos.

Sombrero verde: creatividad para ideas nuevas; plantea nuevas posibilidades; las ideas son valoradas para llevarnos a nuevos lugares, y propone deliberadamente ideas ilógicas y provocativas.

Sombrero amarillo: mira las cosas con optimismo y esperanza; es positivo, constructivo e innovador; hace que las cosas sucedan a través de la eficacia; es el sombrero que brinda oportunidades por la curiosidad y el placer, y ve valor donde parece no haberlo.

Sombrero azul: controla a los demás sombreros y los pasos para pensar; organiza y llega a conclusiones; a través de él se definen los propósitos, las pautas del ejercicio y la capacidad de enfocar.



Fuente: freepik.com

Hacer y deshacer nudos



Hacer y
deshacer nudos

Una vez que comprendiste en qué consiste la técnica, pasemos a la construcción de un ejercicio.

Situación: actualmente los adolescentes buscan ser escuchados, sin ser juzgados.

Es momento de jugar con los 6 sombreros para pensar y retomar tu guía del explorador:

- * **Comprender el problema:** ¿cuál es el verdadero problema?
- * **Buscar problemas similares:** experiencias previas
- * **Dejar fluir las ideas sin evaluarlas:** ¿en qué formas se podría solucionar?
- * **Relacionar los datos:** incluir propuestas
- * **Inferir conclusiones:** ¿y ahora qué? Planeación a futuro



Blanco: las estadísticas muestran un porcentaje alto de suicidios en el Estado de México por la falta de comunicación.



Rojo: tengo la sensación de que los padres son los primeros que deben escuchar a los jóvenes.



Negro: estamos ante el gran peligro de que los adolescentes busquen a cualquier persona que les ponga atención, por lo que hay que implementar instituciones que den apoyo al adolescente.



Amarillo: ¿qué les parece brindar a los jóvenes diferentes actividades en un solo lugar y que estén de acuerdo con sus intereses, como platicar, bailar, hacer deporte y artes, entretenimiento, entre otros, que podemos llamar "Un lugar de esperanza"?



Verde: que la institución contrate a los padres de familia para platicar con sus hijos y por ello reciban una remuneración.



Azul: mejorar la relación entre padres e hijos a través de instituciones que brinden la oportunidad de convivir y obtener ayuda profesional que permita hacer puentes de comunicación.

Las escuelas deberían incluir un departamento de atención al adolescente, con profesionales para guiar a los jóvenes a la mejor toma de decisiones para construir sanas relaciones.



Binoculares invertidos

Ahora ha llegado tu turno de que apliques los 6 sombreros para pensar en la siguiente situación y decidir qué haría tu sombrero azul como conclusión o posible solución al respecto.

Situación: Andy desde hace unos años piensa que le gustan las personas de su mismo género, le preocupa porque no sabe cómo decirles a sus padres, piensa que no le van a comprender.

¿Tú qué harías si fueras Andy?



Sombrero blanco:

.....

.....

.....



Sombrero rojo:

.....

.....

.....



Sombrero negro:

.....

.....

.....



Sombrero amarillo:

.....

.....

.....



Sombrero verde:

.....

.....

.....



Sombrero azul:

.....

.....

.....



Exploradores en acción

Exploradores en acción

Equipo, llegó su turno de entrar en acción para solucionar el siguiente caso. Cada integrante debe colocarse un sombrero distinto para argumentar su punto de vista. Al final, el sombrero azul coordinará la formulación de conclusiones.

Situación: ¿cómo se pueden prevenir las adicciones en la adolescencia?

Sombrero blanco:



.....

.....

.....

.....

.....

Sombrero rojo:



.....

.....

.....

.....

.....

Sombrero negro:



.....

.....

.....

.....

.....

Sombrero amarillo:



.....

.....

.....

.....

.....

Sombrero verde:



.....

.....

.....

.....

.....

Sombrero azul:



.....

.....

.....

.....

.....

En relación a los 6 sombreros te sugerimos ver el video de los mensajes del agua de Masaru Emoto para reflexionar sobre la importancia del pensamiento.

¿Cómo descansar los ojos?
Frota las manos una contra la otra 30 veces; a continuación colócalas sobre los ojos durante 30 segundos.
¡Pruébalo y observa los resultados!
"Pensar no es una excusa para no hacer, sino un modo de hacer las cosas mejor".



Escalando



Escalando



Llegando a la cima



Llegando
a la cima

Creado por Brgfx - Freepik.com

Nombre del plantel:

Nombre del alumno:

Grupo:

Fecha de entrega:

I. Considera las siguientes decisiones que impactan el futuro de tu vida académica; analiza las condicionantes internas y externas para cada situación:

	Condicionantes internas	Condicionantes externas
Tomar alcohol en una fiesta.	Valores:	Sociales:
	Experiencias:	Culturales:
	Capacidades:	Económicas:
	Carácter:	Políticas:
Saltarte clases.	Valores:	Sociales:
	Experiencias:	Culturales:
	Capacidades:	Económicas:
	Carácter:	Políticas:
Enojarte con tus padres por no darte permiso para salir.	Valores:	Sociales:
	Experiencias:	Culturales:
	Capacidades:	Económicas:
	Carácter:	Políticas:



II. Utilizando el diagrama de Ishikawa, propón una respuesta para la siguiente situación:

Roberto empezó a ir al gimnasio, quiere ponerse en forma, inició con su entrenamiento, está tomando proteínas, pero empezó a tener problemas con su familia, amigos y su novia, le dicen que está obsesionado con ponerse en forma, todo el tiempo busca nuevas rutinas, piensa cómo puede mejorar sus récords, y en su tiempo libre, en lugar de salir con sus amigos o su novia, se pone a hacer ejercicios.

¿Cómo puede Roberto resolver esta situación?

Primero, define el problema:

Determinemos las categorías:

A.

B.

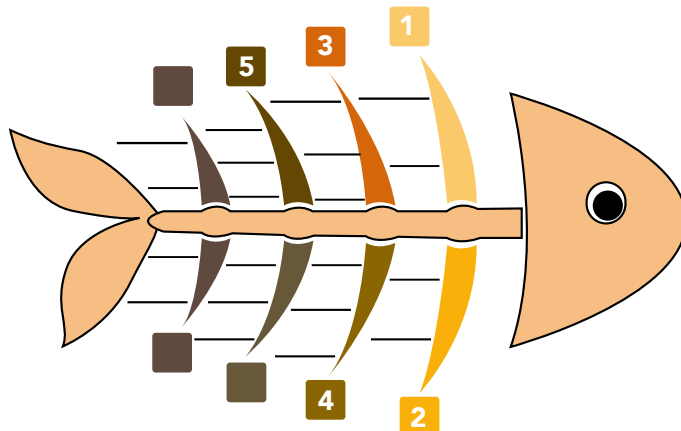
C.

D.

E.



Elabora la gráfica de la situación colocando las categorías y las probables causas.



Realiza una revisión de las causas más destacadas y escríbelas por orden de importancia:

Categoría	Causas destacadas
1.	
2.	
3.	

Por último, genera posibles soluciones:

Causa	Alternativa (s) de solución



III. Con la técnica de Provocación operativa (PO) soluciona el siguiente planteamiento:

Planteamiento o provocación:

Determinar un área del problema que requiere nuevas ideas

*¿Qué nuevas ideas generarías para mejorar tu administración del tiempo, a partir de la palabra azarosa **CARPETA**?*

Seleccionar una palabra al azar y asociar las conexiones.

Características	Descripción de la característica
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

Forzar las conexiones: uso de la provocación para avanzar a una idea nueva.

Características	Ideas que resultan de las relaciones con el área del problema.
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



IV. Realiza un análisis FODA de la siguiente situación:

¿Cómo mejorar tu rendimiento académico?

META:

FORTALEZAS

DEBILIDADES

OPORTUNIDADES

AMENAZAS

Plan de acción para la toma de decisión:

.....

.....

.....

.....

V. Aplicando la técnica de los Seis sombreros para pensar, ¿qué respuestas darías al siguiente planteamiento?:

Situación: En los últimos años México ha recibido a muchos migrantes, identifica el impacto que genera en el aspecto social, de salud pública, económico, político y de seguridad.



Sombrero blanco:

.....

.....

.....



Sombrero rojo:

.....

.....

.....



Sombrero negro:

.....

.....

.....



Sombrero amarillo:

.....

.....

.....



Sombrero verde:

.....

.....

.....



Sombrero azul:

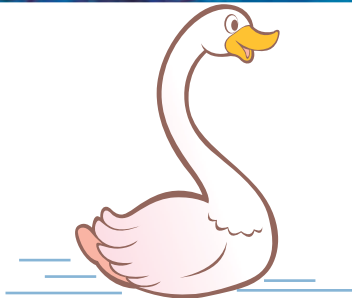
.....

.....

.....

Expedición Evaluación de la toma de decisiones

4



¿Sabías que...? Los cisnes se "enamoran" sólo una vez en la vida. Si un cisne muere antes que su pareja, la otra parte nunca más vuelve a buscar un compañero.





EXPEDICIÓN 4

Evaluación de la toma de decisiones



Exploración a la vista

Todas las personas pasamos los días de nuestras vidas tomando decisiones. Algunas tendrán una importancia relativa, otras no. ¿Cómo saber si la decisión que tomamos es la más adecuada o la más certera?

En esta expedición evaluaremos la toma de decisiones a través de técnicas efectivas utilizadas para la resolución más conveniente de cualquier situación, tomando en cuenta que la toma de decisiones es el motor de la vida.

A partir de la toma de decisiones las personas planeamos nuestro proyecto de vida, lo que nos conduce a decidir correctamente para la construcción de un futuro deseado.

Es por ello que, las técnicas de evaluación para las decisiones que abordaremos en esta unidad son:



Calibrando la brújula

Competencias genéricas

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
- 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
- 1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.

Competencias disciplinares básicas de ciencias sociales

1. Identifica el conocimiento social y humanista

- Técnica de consecuencias y secuelas
- Técnica positivo, negativo, interesante
- Siete estilos de resolución de conflictos
- Visualización prospectiva

como una construcción en constante transformación.

10. Valora las distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural con una actitud de respeto.

Competencias disciplinares extendidas de ciencias sociales

1. Asume un comportamiento ético sustentado en principios de filosofía, para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en diferentes escenarios sociales.
3. Propone soluciones a problemas de su entorno con una actitud crítica y reflexiva, creando conciencia de la importancia que tiene el equilibrio en la relación ser humano-naturaleza.

Aventura 15.

Técnica de consecuencias y secuelas

Ubicando el terreno

Estás considerando las implicaciones de elegir una carrera y, para ello, has considerado tus habilidades, tus intereses, el punto de vista de tus amigos, lo que tus familiares opinan e incluso has entrevistado maestros para que te orienten. Tienes la duda sobre si tu elección es la correcta; entre tus opciones se encuentran medicina, administración y derecho, ya que, según los resultados, tus aptitudes son compatibles con ellas. ¿Cuál carrera elegirás para estudiar? ¿Sólo considerarías estas tres?



Ubicando
el terreno

Guía del explorador

Exploremos juntos lo que se propone en la técnica de consecuencias y secuelas:

- i. Identifica la toma de decisión realizada.
- ii. Da significado a la experiencia.
- iii. Cuestiona las evidencias.
- iv. Discierne para tomar decisiones razonadas.
- v. Mantén la mente abierta; considera la variedad de puntos vista: a favor y en contra.
- vi. Valora las causas y sesgos; sé consciente de tus propios prejuicios.
- vii. Usa las respuestas para dar sentido a las relaciones.



Guía del
explorador

Armando tu tienda

Todo proyecto, ley o decisión trae consecuencias que se pueden observar en lo inmediato o a lo largo del tiempo. Cuando se piensa en una acción, siempre debemos considerar las posibles consecuencias de la misma:

1. Consecuencias inmediatas,
2. Consecuencias a mediano plazo (1-5 años).
3. Consecuencias a largo plazo (de 25 en adelante).



Armando
tu tienda



Para hacerlo podemos observar que:

1. Necesitamos considerar las consecuencias, no sólo por la manera que te impactan, sino también a otras personas.
2. Otros pueden ver las consecuencias de las acciones más que uno mismo.
3. Se determine si las consecuencias son reversibles o no.
4. Se considere que las consecuencias inmediatas pueden ser opuestas o adversas a las de largo plazo.
5. Argumentar con fundamento y no sólo para tener la razón.
6. Mantener la mente abierta para opciones no consideradas.



Hacer y deshacer nudos

Recordemos el ejemplo de elección de carrera: ¿medicina, administración, derecho u otra?

¿Qué pide?

Estado final:

Tomar una decisión: cuál carrera elegir.

¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial:

1. Con los resultados de test de aptitudes y habilidades.
2. Perfil profesiográfico derivado de los test.
3. La opinión de mi familia de que sería un excelente médico.
4. Mis amigos opinan que puedo ser buen abogado también.
5. Aunque mis profesores consideran que tengo carácter para ser administrador.
6. Me da miedo elegir porque puedo equivocarme y mis papás no me permitirían cambiar de carrera.
7. Muchos estudiantes solicitan ingresar a estas carreras.

¿Qué información requieres para poder tomar la decisión?

¿Qué quiero para mí en un futuro?

Si realmente tengo la habilidad para cursar cualquiera.

Si tengo otras opciones.

Si son bien pagadas.

Otras:

¿Cómo resolverías este predicamento haciendo un esquema?

Planteamiento del problema:

Elección de carrera: ¿medicina, administración, derecho u otra?

Preguntas para tomar la decisión

1. ¿Dónde puedo buscar información acerca de las profesiones?

a) En una exposición de carreras, física o virtual.

b) En el Observatorio laboral que publica información por estado y año.

Indica la proyección para cuando egrese de la carrera y cuáles son las más y las menos demandadas. Puedo hacer un comparativo y revisar la información, incluso de otras carreras.

2. Informarme sobre las universidades que las ofertan: públicas o privadas.

3. En qué modalidades: presencial, a distancia o mixto.

4. Costo semestral: libros, materiales, transporte, alimentación, hospedaje, en caso que sea fuera de mi ciudad, entre otros factores.

5. Qué perfil de ingreso solicitan.

6. Qué promedio requiere.

7. Otros:

Decisión:

Estudiaré:

Argumento:

Consecuencias

**Corto
plazo**

**Mediano
plazo**

**Largo
plazo**

Conclusiones:



**Binoculares
invertidos**

Binoculares invertidos

Te corresponde aplicar la técnica de consecuencias y secuelas en este momento:

Ana tiene 17 años y su novio le pide que le dé la “prueba de amor”, ella piensa que es el amor de su vida y no lo quiere perder.

¿Cuál debería de ser su decisión, qué medidas de prevención, de higiene, de salud y cuáles serían las consecuencias de esto?

¿Qué pide?

Estado final:

Tomar una decisión acerca de la situación planteada.

¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial:

¿Qué información requieres para tomar la decisión?

Planteamiento del problema:

Preguntas para tomar la decisión:

Decisión:

Argumento:

Consecuencias	Corto plazo	
	Mediano plazo	
	Largo plazo	
Conclusiones:		

Reflexiona:

1. ¿Los argumentos propios son válidos para todos?
2. ¿A veces discutes por tener la razón o porque tienes fundamentos?
3. ¿Qué acciones puedes hacer para mejorar?

Exploradores en acción

Ahora experimenta con una situación particular realizando trabajo colaborativo:

Juan vio a su primo comprando drogas, *¿Qué debería hacer con esa información, ¿cómo actuaría con él, qué impacto tendrá su decisión en el bienestar de su primo?*

¿Qué pide?
Estado final:

¿Con qué datos cuentas?
Estado inicial:



Exploradores
en acción



¿Qué información requieres para poder tomar la decisión?

1. Social.
2. Jurídica.
3. Ética.
4. Religiosa.
5. Moral.
6. Otra.

Planteamiento del problema:

Preguntas para tomar la decisión:

Decisión:

Argumento:

Consecuencias	Corto plazo	
	Mediano plazo	
	Largo plazo	

Conclusiones:

Reflexiona:

1. ¿Los pasos que siguió tu equipo son iguales a los de otros equipos?
2. ¿Los resultados fueron los mismos? ¿Debe tener un solo resultado el problema?
3. ¿Identificaron los prejuicios? En caso de que sí, ¿influyeron en su decisión?
4. ¿Es posible que hayas omitido algún punto de vista? Por ejemplo: que el dinero que encontraron era el pago de rescate de un secuestro.

Escalando



Escalando

"Pensar críticamente significa desarrollar una mejor visión del mundo y usarla bien en todos los aspectos de nuestra vida. El corazón del pensamiento crítico es la habilidad para hacer buenas preguntas e inferir o razonar bien" (Gary Jason).

Para desarrollar este tema te invitamos a que veas algunas series de detectives médicos, o bien de Sherlock Holmes. Seguro disfrutarás la manera como las preguntas van dirigiendo las respuestas.





Aventura 16.

Técnica Positivo, Negativo, Interesante



Ubicando el terreno

Ubicando el terreno

Enlista las características de una persona que te caiga “muy, pero muy mal”, es decir, que te sea antipática.

1.	6.
2.	7.
3.	8.
4.	9.
5.	10.

¿La persona es realmente como la describes en la lista?

Sin lugar a dudas tiene otras características positivas y también un potencial con el que puede hacer muchas otras cosas, ¿cierto?

Ha llegado el momento de conocer la Técnica PNI: positivo, negativo e interrogante o interesante, que nos brinda la oportunidad de evaluar y reflexionar, desde tres perspectivas diferentes, una misma cosa u objeto, lo que permite diversos enfoques de situaciones de nuestra vida y entorno.



Guía del explorador

Guía del explorador

Para empezar a diversificar los puntos de vista, te invitamos a considerar lo siguiente:

- Enfócate en la situación y elabora una tabla de tres columnas en las que ubiques lo positivo, lo negativo y lo interrogante o interesante.
- Genera tantas ideas como sea necesario y escribe lo positivo, negativo y lo interrogante o interesante.
- Numera por separado cada ocurrencia de acuerdo con lo que te parezca mejor.
- Llega a una conclusión para argumentar o sustentar la decisión.

Armando tu tienda



Armando
tu tienda

Esta técnica está relacionada con el pensamiento deliberado; te permite trazar mapas y tomar rutas desde una posición objetiva y neutral, mejorando la toma de decisiones. Su objetivo es tratar de ver los diferentes puntos de vista de la situación sobre la que se va a decidir y evaluar los pros y contras de todas las ideas generadas para evitar tomar decisiones obtenidas de estados emocionales o ideas seductoras.

En este esquema podrás observar a qué se refiere cada sigla:

Qué	Cómo
P ositivo	Aceptables, lo que me gusta, agradables, favorables o que presentan alguna ventaja.
N egativo	Inaceptables, desagradables, lo que no me gusta, desfavorable o que presentan alguna desventaja.
I nteressante o Interrogante	Aquellos aspectos que despiertan la curiosidad o dudas y preguntas acerca de cualquier problema o situación, incluso de alguna idea.

Hacer y deshacer nudos



Hacer y
deshacer nudos

Con la siguiente situación planteemos un **PNI** para encontrar algunas alternativas de solución creativa.

Los candidatos a puestos de elección popular, como síndicos, regidores, diputados y senadores, deberían aprobar previamente un examen de capacidad específica.

Es necesario definir la situación y colocarlo como título.

Enfocados en el tema, procedemos a realizar la tabla de tres columnas para generar las ideas concernientes a cada aspecto; elegimos las mejores y las enumeramos.



Definición de la situación: los candidatos a puestos de elección popular deben ser evaluados.

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE
1. Estarían más preparados.	1. Puede ser que reprobem.	1. ¿Se disminuiría el número de aspirantes?
2. Se capacitarían en lo que se requiere.	2. No les gustaría ser exhibidos.	3. ¿Asistirían a los cursos de capacitación?
3. Conocer sus habilidades desarrolladas.	3. Harían trampa.	2. ¿Resaltarían sus principios y valores?

Conclusión para argumentar y/o sustentar la decisión:

La propuesta nos ayudaría a disminuir el número de aspirantes y seleccionar los más aptos y que tengan los valores para desempeñar con eficiencia su quehacer político.

¿Qué te permitió aprender esta técnica?

.....

.....

.....

.....

¿Dónde la puedes aplicar?

.....

.....

.....

.....

Binoculares invertidos



Binoculares
invertidos

Ahora es tu turno de desarrollar tu pensamiento mediante un PNI.

Encuentras el examen de segundo parcial de la materia de Estrategias para el Resolución de Problemas y Toma de Decisiones en una computadora de tu plantel. ¿Qué decisión tomarías? ¿Qué implicaciones tiene esto?

Definición de la situación:

POSITIVO

NEGATIVO

INTERESANTE

Conclusión para argumentar y sustentar la decisión:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Exploradores en acción

Llegó el momento de actuar colaborativamente en el siguiente caso:

¿Qué sucedería si te ganaras la lotería? ¿En qué lo destinarías?

Definición de la situación:

POSITIVO	NEGATIVO	INTERESANTE

Conclusión para argumentar y/o sustentar la decisión:



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Escalando

Si quieres saber más del tema, te sugerimos visitar esta página: <https://www.gestiopolis.com/tecnica-de-decision-pni-positivo-negativo-interesante/>

Escucha la letra de la canción "Color Esperanza" de Diego Torres y aplica un PNI. Te invitamos a hacer lo mismo con tus canciones favoritas.

Igualmente puedes ver la película *La decisión más difícil*, con la actriz estadounidense Cameron Díaz.



Escalando



Aventura 17.

Siete estilos para la resolución de conflictos

Ubicando el terreno

¿Tienes idea de lo que es un conflicto? ¿Qué es una idea? ¿Puedes creer que las ideas pesan? A una niña, a pesar de las críticas y desacuerdos con sus compañeros, se le ocurrió pesar las ideas, todos rieron de su ocurrencia. Sin embargo, cuando presentó sus conclusiones, todos quedaron pasmados.

1. **Ideas inútiles, innecesarias o de preocupación:** por ejemplo, lo que mi mamá piensa cuando llego tarde: 100 kg.
2. **Las ideas útiles o necesarias:** por ejemplo, las que tengo en la biblioteca a la hora de investigar: 20 kg.
3. **Las ideas puras, inocentes y elevadas,** como las que tengo sobre mi hermanito Rafa que tiene 2 años de edad: 5 kg.



Ubicando el terreno



Fuente: <http://0.tqn.com/d/motivacion/1/S/D/5/-/-/conflicto.jpg>



—¿Cómo llegaste a esa conclusión? ¿Cómo las pesaste?— Le preguntaron.

—No usé ninguna balanza. Lo que hice fue observar a las personas mientras cargaban peso. Observé que don Ramón, el jardinero, levantaba unas macetas de mi abuela, que seguramente pesan unos 100 kilos; vi su cara y me di cuenta que la gente, cuando empieza a preocuparse, hace la misma cara. Luego vi a María cocinando; ella tiene que alzar una olla de presión de unos 20 kilos; entonces vi esa misma cara en mi papá, cuando tenía que pensar en algo de su trabajo. Y lo último no fue tan fácil, pero cuando vi a mi hermanito cargando unas flores, deduje que mientras más bonitas e inocentes sean las ideas, más leves serán; su carita al cargar las flores era igual a la de una monjita y una tía que meditan por ahí.

¿Tienes idea del conflicto de la niña? Era una situación difícil para ella pero, ¿en realidad era un conflicto? ¿Cómo puedes identificar un conflicto? ¿Sabes dimensionar y solucionar conflictos? ¿Es lo mismo conflicto que problema? ¿Has observado qué cara pones cuando se te presenta un conflicto? ¿Cuánto pesará?



Guía del explorador

Guía del explorador

Seguramente más de una vez has vivido un conflicto. Te invitamos a observar algunos elementos:

1. Identificar cuándo es un conflicto.
2. Aplicar un estilo para resolverlo.
3. Valorar la solución.



Armando tu tienda

Armando tu tienda

Te compartimos el origen etimológico de conflicto.

- Del latín *conflictus*, que significa literalmente “choque”.
- Del prefijo latín: “con” que significa “unión” y el participio de *fligere* que significa “golpe”. Unión de golpe, el golpe junto, pleito.

¿Reconoces cómo identificar un conflicto?

.....

.....

.....

¿Cómo le haces para resolver un conflicto?

.....

.....

.....

¿Estilos para resolver conflictos?

.....

.....

.....

¿Te es familiar la siguiente imagen?

.....

.....

.....



Comenta con tus compañeros o familiares el significado de la imagen, si es representativo de un conflicto y si es posible que existan estilos para resolver un conflicto.

Un desacuerdo causado por el choque de creencias, necesidades, valores o intereses puede darse con uno mismo o entre dos o más personas. Por eso, los conflictos son parte de la vida cotidiana en cualquier contexto: social, personal, grupal o institucional.

En el siguiente acróstico te presentamos las causas de un conflicto:

- Creencias antagónicas.
- Observaciones y percepciones diferentes.
- Necesidades afectadas.
- Formas de personalidad contrapuestas.
- Luchas por recursos.
- Intereses en pugna.
- Choque de emociones.
- Tensiones entre involucrados.
- Obstáculos en la comunicación.



Estarás de acuerdo con que el conflicto siempre genera estrés y pérdida de las buenas relaciones.

¿Cómo resolver un conflicto?

Por un lado, Sternberg y Soriano (citado en Sánchez, 1991) investigaron aspectos acerca de cómo las personas resuelven conflictos; concluyeron que las personas más inteligentes lo hacen calmando sus ánimos y minimizando la magnitud del dilema. En contraste, lo que pasa con los menos inteligentes es que sus conductas exacerban la magnitud de la situación.



Por otra parte, Margarita de Sánchez (1991) confirma tales observaciones y sugiere **siete estilos para resolver un conflicto**:

1. **Tomar acción física**: se logra el objetivo mediante la fuerza o la coacción dirigida a la otra persona.
2. **Tomar acción económica**: trata de lograr su propósito mediante presión económica dirigida a la otra parte.
3. **Esperar y ver**: decide esperar a ver si la situación mejora.
4. **Aceptar la situación**: acepta la situación tal como se presenta y trata de obtener el mayor provecho posible de ésta.
5. **Reducir aspiraciones**: minimiza el conflicto mediante la reducción de su nivel de aspiración, como podrían ser el retiro de algunas peticiones en la formulación de otras menos exigentes.
6. **Solicitar la intervención de terceros**: busca la intervención de terceros ajenos al conflicto, para que sean mediadores.
7. **Minar el respeto**: trata de desacreditar o infundir la falta de respeto de terceros hacia la parte opuesta.

Como puedes observar, no todas las opciones son apropiadas para todas las situaciones, sino que las características personales también tienen injerencia para resolver conflictos.

¿Ya te diste cuenta que las opciones 3, 4, 5 y 6 ayudan a minimizar los conflictos, mientras que la 1, 2 y 7 los hacen mayores?



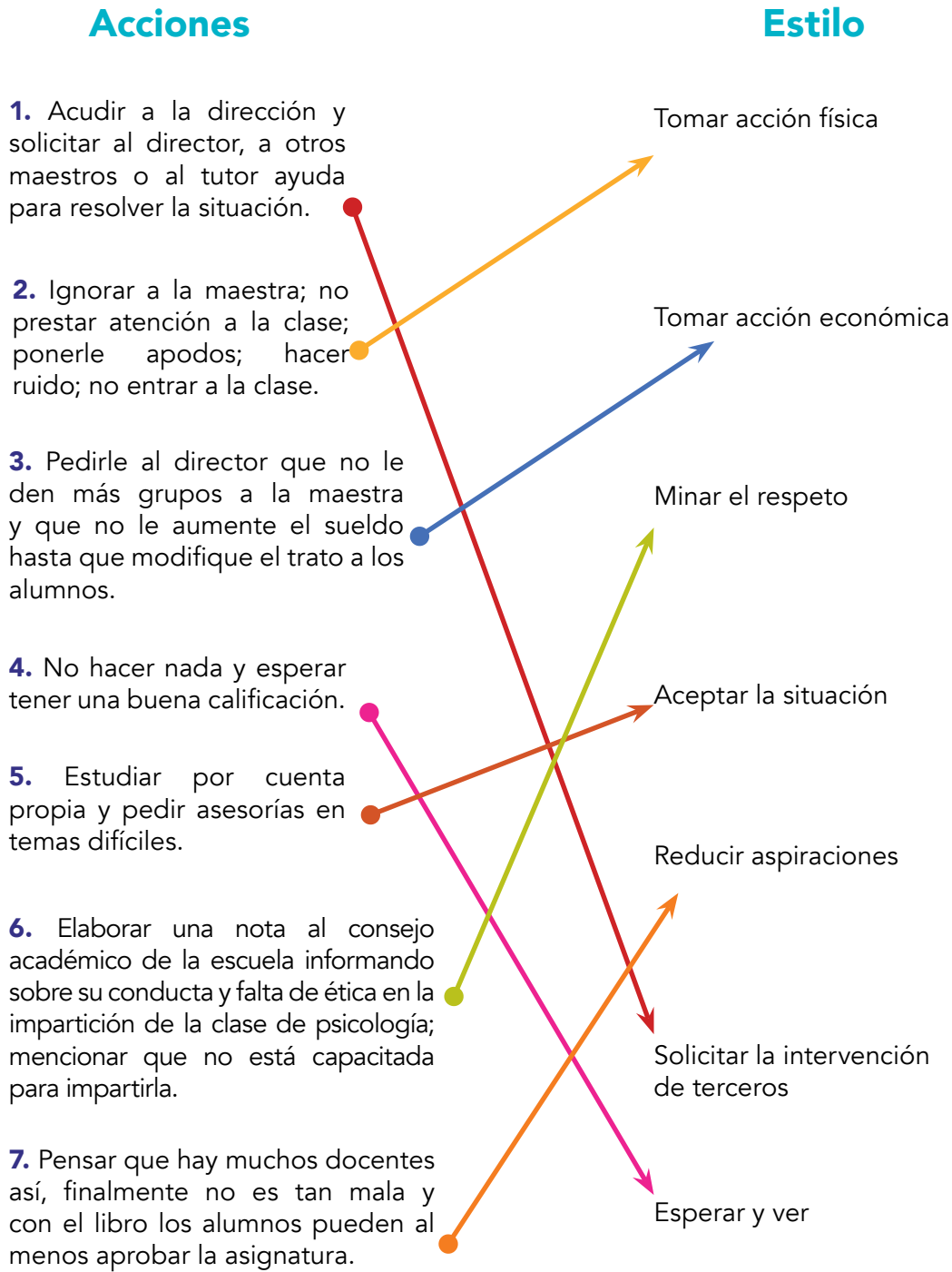
Hacer y deshacer nudos

Ahora relacionemos los estilos para la solución de conflictos en la siguiente situación:

La maestra Tere, que imparte la asignatura de Psicología, es enojona; cuando los estudiantes le preguntan algo, les responde con comentarios fuera del contexto de clase; hace críticas groseras y cambia de manera arbitraria los criterios de entrega de actividades y trabajos.

Conflicto:

Preocupados por sus calificaciones, los estudiantes se reúnen para proponer varias soluciones, que veremos enseguida y relacionaremos con el estilo que emplean:





Ya que se revisaron las posibles acciones, selecciona la más apropiada para la situación. En este conflicto las soluciones serían aquellas que no aumentan el conflicto:

Esperar y ver: no hacer nada y esperar tener una buena calificación.

Aceptar la situación: estudiar por cuenta propia y pedir asesorías en temas difíciles.

Reducir aspiraciones: pensar que hay muchos docentes así, finalmente no es tan mala, con el libro los alumnos pueden al menos pasar la asignatura.

Solicitar la intervención de terceros: acudir a la dirección y solicitar al director, a otros maestros o al tutor ayuda para resolver la situación.



Binoculares invertidos

Es momento de que apliques los estilos de manera individual. Observa la siguiente imagen y propón acciones que resuelvan el conflicto:



Fuente: <https://definicion.de/bullying/>

Determinar cuál es el conflicto:

Acciones	Estilo
	Tomar acción física.
	Tomar acción económica.
	Minar el respeto.

	Aceptar la situación.
	Reducir aspiraciones.
	Solicitar la intervención de terceros.
	Esperar y ver.



Exploradores
en acción

Selecciona las opciones que solucionen el conflicto presentado:

Exploradores en acción

A partir de las acciones propuestas en el ejercicio anterior:

- Definan las opciones más apropiadas que minimizan los conflictos y las que los hacen mayores (criterios).
- Intercambia tus alternativas con otro compañero y, desde los criterios de las opciones más apropiadas, retroalimenta sus aportaciones.
- Intercambien los puntos de vista y reconstruyan opciones diferentes y más apropiadas.
- Elaboren una conclusión final de lo aprendido.

¿Te das cuenta que las personas tienen su propio estilo para resolver conflictos y que no hay ni buenas ni malas, sino diversidad de posturas!

Escalando

Te sugerimos poner en práctica lo que el investigador Thomas Kilman (2014) propone para la solución de conflictos: cinco alternativas como competir, ceder, evitar, colaborar o negociar que una persona puede aplicar de manera natural.

¿Cuál de estas utilizas de manera más frecuente?



Escalando



Aventura 18.

Visualización prospectiva



Ubicando
el terreno

Ubicando el terreno



<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/79/72/b5/7972b572a01298c7f9d12af91a5be357.jpg>

Y tú, ¿cómo te ves?



Guía del
explorador

Guía del explorador

La reflexión al respecto nos guía a pensar en una planeación personal, para lo cual te sugerimos seguir estos pasos:

- i. ¿A dónde quiero llegar?: "visión"
- ii. Identificación de quién eres: "misión".
- iii. Metas y áreas a considerar: personal, familiar, social, profesional y espiritual.



Armando
tu tienda

Armando tu tienda

¿Te has preguntado hacia dónde diriges tu vida? ¿Por qué te preguntamos esto? Porque una dirección clara, una idea o una imagen de lo que quieres llegar a ser y dónde estar, te ayudará a convertir los obstáculos en oportunidades para avanzar y establecer prioridades.

La visión es un factor que poseemos los seres humanos en mayor o menor medida. Viktor Frankl, psicólogo existencialista que vivió en campos de concentración, se dio cuenta que

sobrevivían los que se imaginaban a sí mismos haciendo algo valioso en el futuro: encontrar la cura para una enfermedad, vivir en el espacio, salvar el planeta, etc. ¿Consideras que se debía a que eran más inteligentes? ¡No! En realidad tenían visión.

Es por ello que “Tus sueños representan tu visión. En ellos te ves logrando lo que ahora parece imposible” (Castañeda, 2006).

De la visión surge la misión. “La misión es la declaración escrita de tu cometido, de tu propósito de vida. Es tu llamado, tu vocación” (Castañeda, 2006).

Dar sentido o propósito a la vida con el quehacer de cada día tiene un único fin: apreciar las metas a corto, mediano y largo plazo para lograrlas.

- Las metas a corto plazo comprenden hasta tres meses.
- Las metas a mediano plazo, hasta seis meses.
- Las metas a largo plazo, un año en adelante.

Según Castañeda (2006), una meta debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Estar por escrito.
2. Ser específica.
3. Medible (grado en el que se cumplió).
4. Ser realizable y explicar cómo se logrará.
5. Plantear un reto.
6. Ser visible y que permita imaginar y sentir la emoción de logro.
7. Calendarizable.
8. Congruente con los valores, principios y creencias.

Las áreas a considerar para el planteamiento de las metas son:

Personal: ¿qué ejercicio físico haces para acondicionar tu cuerpo para que permanezca saludable? En lo intelectual ¿qué harías para explotar tus potencialidades mentales? Te sugerimos considerar tus ocho inteligencias y, en lo emocional, lo que tiene que ver con tus relaciones con los demás y con tus sentimientos.

Familiar: considera la relación con tus padres y hermanos, así como con tu pareja e integrantes de la familia.

Profesional: elegir la actividad vocacional, incluyendo el aspecto económico; el dinero es un medio y no un fin.

Social: cómo interactúas con la sociedad.



Espiritual: el significado y sentido de la vida tiene que ver con tu interior, por ejemplo, tu paz.

Una vez que se han determinado los elementos que permiten planear y lograr un anhelo, podemos esbozar la prospectiva.

Una persona con prospectiva es aquella que va camino al éxito, que bien puede alcanzar la prosperidad y vivir con calidad de vida. "La prospectiva es la acción de mirar a largo plazo. Se basa en los hechos pasados y situaciones presentes para poder establecer qué sucedería en un futuro si se tomara en este momento una determinada acción, es decir, la prospectiva es un elemento fundamental a tomar en cuenta en la toma de decisiones" (véase <http://slideplayer.es/slide/10027743/>).



Hacer y deshacer nudos

Ahora pondremos a prueba lo aprendido en la siguiente historia: Ignacio es un brillante estudiante de bachillerato; huérfano de padre, decidió salir adelante para tener un mejor futuro. En la preparatoria logró ser consejero alumno y obtuvo la medalla "Ignacio Manuel Altamirano" por tener el mejor promedio de su generación. Siempre soñó con trabajar en el aeropuerto como abogado y como licenciado en Comercio internacional para defender a los mexicanos de la discriminación.

Presentó el examen de admisión de la Facultad de Derecho de la UAEM y del ITESM; ambas instituciones lo favorecieron con beca de 100%. En las mañanas estudiaba en el Tec de Monterrey y por las tardes en la UAEM. Además, consiguió un trabajo los fines de semana para ayudar a su mamá y a sus 2 hermanos con los gastos de la casa, aparte de obtener un ingreso para su transporte y libros.

Él era una persona muy sociable; se relacionaba con jóvenes de otras facultades; amaba a su familia; reflexionaba sobre sus equivocaciones; reconocía las cualidades de otros y la mayoría de chicas lo pretendían. Sin embargo, uno de sus propósitos fue que, durante su estancia en la preparatoria, evitaría tener novia, aunque sí muchas amigas. De esta forma, cuando cumpliera sus expectativas, podría ofrecer a una chica lo mejor de él.

Su ideal era lograr un mejor nivel de vida; apoyar a las personas en sus derechos; tener amistad con gente de todas partes del mundo y ser reconocido por su excelencia en todo lo que emprendiera.

Después de haber leído la historia de Ignacio, ahora determina que metas crees que se haya puesto para lograr sus sueños.

Visión	* Ser abogado y licenciado en Comercio internacional. * Trabajar en un aeropuerto para apoyar a sus compatriotas.		
Misión	* Defender los derechos de las personas y extender sus relaciones en su país y en el extranjero. * Destacar como un excelente mexicano.		
Metas			
Áreas	Corto plazo	Mediano plazo	Largo plazo
Personal	Levantarse 3 días a la semana a las 5:00 de la mañana para repasar notas de clase de todas las materias.	Obtener un promedio mínimo de 8.0 en cada semestre que cursó en su trayectoria escolar.	Obtener el promedio escolar más alto para obtener la medalla Ignacio Manuel Altamirano de la escuela preparatoria.
Familiar	Convivir una hora los domingos con los integrantes de la familia para jugar juegos de mesa y disfrutar de la misma.	El tercer sábado de cada mes hacer una venta de garaje para obtener recursos y apoyar en los gastos familiares	Ahorrar \$500.00 mensuales durante un año a partir del mes de enero del año 2024 para apoyar a su familia con sus propios gastos.
Social	Conocer a un diferente compañero de clases cada mes, saliendo a platicar los días viernes de 5 a 7 pm para ir conociéndolo.	En las horas de receso ir a otras facultades para conocer nuevas personas y hacer nuevos amigos.	Participar en el mes de septiembre para ser consejero alumno y velar por los derechos y obligaciones del estudiantado
Profesional	Los fines de semana trabajar en una empresa para practicar la carrera que estudio y adquirir experiencia.	Mantener promedio de 8.0 para conservar la beca académica en tecnológico de Monterrey y la UAEMéx.	Titularse en las carreras de Abogado en la UAEMéx y Comercio Internacional en ITESM, obteniendo mención honorífica.
Espiritual	Escribir en un pos it una frase de agradecimiento todos los días a los miembros de la familia.	Todos los viernes a las 8:00 de la noche retroalimentar la práctica familiar de comentar los defectos y virtudes para corregir lo necesario.	En el año 2030, estar en el aula magna de la UAEMéx, autografiando un libro sobre valores, escrito por él.



**Binoculares
invertidos**

Prospectiva

Binoculares invertidos

Llegó el momento de que te visualices. *¿Cómo te verás en 10 años?:*

¿A dónde quiero llegar?: "visión"

¿Quién soy?: "misión"

Metas y áreas a considerar: personal, familiar, social, profesional y espiritual.

Visión			
Misión			
Metas			
Áreas	Corto	Mediano	Largo plazo
Personal			
Familiar			
Social			
Profesional			
Espiritual			

Exploradores en acción

Te recomendamos ver la película *Yo Robot*, dirigida por Alex Proyas, para identificar los elementos tratados en este tema a través de la vida del detective Del Spooner:



Exploradores
en acción

¿A dónde quiso llegar?: "visión"

¿Quién es?: "misión".

Metas y áreas a considerar: personal, familiar, social, profesional y espiritual.

Visión			
Misión			
Metas			
Áreas	Corto	Mediano	Largo plazo
Personal			
Familiar			
Social			
Profesional			
Espiritual			



Escalando

Creado por Brgfx - Freepik.com

Escalando

Son muchos los mensajes contenidos en diferentes libros y películas que pueden darte ideas para hacer tu plan de vida. Te sugerimos la película mexicana *La delgada línea amarilla*, dirigida por Celso García. Tú decides qué camino elegir: "Lo que quieras, pero ser el mejor".





Llegando a la cima



Llegando
a la cima

Creado por Brgfx - Freepik.com

Nombre del plantel:.....

Nombre del alumno:.....

Grupo:.....

Fecha de entrega:.....

I. Haciendo uso de la Técnica de consecuencias y secuelas, toma una decisión para el siguiente ejemplo y evalúala:

En tu red social has encontrado un buen amigo (a); es agradable; te escucha; te hace sentir importante y empiezas a sentir afecto, y quieres conocerlo en persona.

A pesar de todas las advertencias que hay en los medios de comunicación, piensas que eso no te va a ocurrir, que eso no es real y que son cuentos o notas alarmistas.

¿Accederías a conocerlo(a) si te lo pidiera?

¿Qué pide?

Estado final:

Tomar una decisión acerca de la situación planteada.

¿Con qué datos cuentas?

Estado inicial:

¿Qué información requieres para poder tomar la decisión?

Planteamiento del problema:

Preguntas para tomar la decisión:



Decisión:

Argumento:

**Corto
plazo**

**Mediano
plazo**

**Largo
plazo**

Conclusiones:

II. Elabora un PNI para el siguiente planteamiento.

Situación: Hice el examen de admisión para la carrera que deseo y no fui seleccionado.

Definición de la situación:

POSITIVO

NEGATIVO

INTERESANTE



Conclusión para argumentar y/o sustentar la decisión:

.....

.....

.....

III. A partir de la imagen, elabora una acción para cada estilo de solución de conflictos:



Fuente: <https://www.facebook.com/onumujeresmx/photos/a.1604445796513101/2695370154087321/?type=3>

Selecciona las opciones que solucione el conflicto presentado:

Acciones	Estilo
	Tomar acción física.
	Tomar acción económica.
	Minar el respeto.
	Aceptar la situación.
	Reducir aspiraciones.
	Solicitar la intervención de terceros.
	Esperar y ver.



IV. Desarrolla en esta sección tu prospectiva sobre cómo te verás en 20 años:

Visión			
Misión			
Metas			
Áreas	Corto	Mediano	Largo plazo
Personal			
Familiar			
Social			
Profesional			
Espiritual			

Bibliografía



- Alonso, J. (2012). *Psicología*. Mc Graw Hill Education. México.
- Alvarado , B., Rojas, G., Balcazar, P., & Aguilar, M. (1994). *Resolución de problemas y toma de decisiones*. México: Publicidad, Arte y Serigrafía.
- Álvarez, M., & Obiols, M. (2009). "El proceso de toma de decisiones profesionales a través del coaching". *Research in Educational Psychology*, 877-900.
- Castillo, R. (2014). *Efecto Pigmalión. ¿Hasta qué punto determina nuestro futuro la visión que los demás tienen de nosotros?* Madrid: Universidad Pontificia Comillas Madrid.
- Cessa, L. (2008). *La motivación y el liderazgo como la base del comportamiento organizacional*. Tesis. México: Universidad Veracruzana.
- Covey, S. (2006). *Los 7 hábitos de los adolescentes altamente efectivos*. México: De bolsillo.
- De Sánchez, M. (1991). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: Discernimiento, automatización e inteligencia práctica*. México: Trillas.
- Diccionario Práctico Larousse (1993). México: Larousse.
- Digest, R. (1990). *Gran Diccionario Enciclopédico Ilustrado*. Tomo 8. México.
- Espíndola, J. (2005). *Análisis de problemas y toma de decisiones*. Pearson : México.
- Estrada, M. R. (1997). *Creatividad para Resolver Problemas: Principios y técnicas*. México: Pax.
- Fernández-Huerga, E. (2012). "La motivación en la toma de decisiones: una concepción alternativa", en *Revista de Ciencias Sociales*, 41-57.
- Feurenstein, R. (1980). *Programa de Enriquecimiento Instrumental*. Baltimore: Universidad Park Press.
- Goleman, D. (1998). *La práctica de la inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós. S.A
- Matthews, A. (2005). *Escucha tu corazón: descubre tu propósito en la vida*. México: Santillana.
- May Cen, I. (2015). "Cómo planear y resolver problemas", en *Entreciencias: diálogos en la Sociedad del Conocimiento*, 419-420.
- Rodríguez, E., & Márquez, A. (2000). *Manejo de problemas y toma de decisiones*. México: Manual Moderno.
- Sánchez, D. M. (1989). *Comprensión del Lenguaje, Resolución de Problemas y Razonamiento Verbal*. México: ITESM.
- Sánchez, M. A. (1995). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: razonamiento verbal y solución de problemas*. México: Trillas.
- Senlle (2003). *Tomar Decisiones y Resolver Problemas*. Cómo potenciar las competencias del equipo. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona.
- Simón, V. (1997). *La participación emocional en la toma de decisiones*. *Psicoterna*, pág. 365-376. En: <https://www.psicothema.com/pdf/106.pdf>

Directorio



Doctor en Ciencias e Ingeniería Ambientales
Carlos Eduardo Barrera Díaz
Rector

Doctor en Ciencias Computacionales
José Raymundo Marcial Romero
Secretario de Docencia

Doctora en Ciencias Sociales
Martha Patricia Zarza Delgado
Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

Doctor en Ciencias de la Educación
Marco Aurelio Cienfuegos Terrón
Secretario de Rectoría

Doctora en Humanidades
María de las Mercedes Portilla Luján
Secretaria de Difusión Cultural

Doctor en Ciencias del Agua
Francisco Zepeda Mondragón
Secretario de Extensión y Vinculación

Doctor en Educación
Octavio Crisóforo Bernal Ramos
Secretario de Finanzas

Doctora en Ciencias Económico Administrativas
Eréndira Fierro Moreno
Secretaria de Administración

Doctora en Ciencias Administrativas
María Esther Aurora Contreras Lara Vega
Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional

Doctora en Derecho
Luz María Consuelo Jaimes Legorreta
Abogada General

Doctora en Ciencias de la Educación
Yolanda Eugenia Ballesteros Senties
Secretaria Técnica de la Rectoría

Licenciada en Comunicación
Ginarely Valencia Alcántara
Directora General de Comunicación Universitaria

Doctor en Ciencias Sociales
Luis Raúl Ortiz Ramírez
Director General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales Región A

Doctora en Ciencias de la Educación
Sandra Chávez Marín
Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales Región B

Doctora en Investigación Educativa
Eva Lilia García Escobar
Directora de Estudios de Nivel Medio Superior

Planteles dependientes de la Escuela Preparatoria



Doctor en Tecnología e Innovación de la Educación
Arturo Mejía Zamora

Plantel "Lic. Adolfo López Mateos"

Maestro en Ciencias de la Educación
Erick Vieyra Méndez

Plantel "Nezahualcóyotl"

Maestro en Administración Pública y Gobierno
Raúl Juárez Toledo

Plantel "Cuauhtémoc"

Doctora en Ciencias de la Educación
María del Rocío García de León Pastrana

Plantel "Ignacio Ramírez Calzada"

Doctor en Ciencias de la Educación
Alejandro Morales Velázquez

Plantel "Dr. Ángel Ma. Garibay Kintana"

Maestra en Ciencias de la Educación
Sofía Sandoval Trejo

Plantel "Texcoco"

Maestro en Docencia
Erick Rodolfo Sánchez Cortés

Plantel "Sor Juana Inés de la Cruz"

Maestra en Ciencias Ambientales
Janette Jaimes García

Plantel "Dr. Pablo González Casanova"

Doctora en Tecnología e Innovación en la Educación
Mónica Garduño Suárez

Plantel "Isidro Fabela Alfaro"

Licenciada en Comunicación
Ana Vianey Suárez Castro

Plantel "Mtro. José Ignacio Pichardo Pagaza"