

UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR

# DESARROLLO DE DESTREZAS INTELECTUALES



Departamento de Ciencia y  
Tecnología del Comportamiento  
**Programa Voluntario de  
Nivelación Académica 2018**

<b>Datos Generales de la Asignatura:</b> Desarrollo de Destrezas Intellectuales	<b>Código:</b> DDPN 01
<b>Departamento:</b> Ciencia y Tecnología del Comportamiento	<b>Unidades crédito:</b> 2
<b>Horas Semanales:</b> 2	<b>Período:</b> Enero-Marzo 2018
<b>Profesores que dictan la materia:</b> Beatriz Troconis, Ludmila Briceño, Marling Rosario, Sandra Leal, Verónica Sandoval.	

## INTRODUCCIÓN

El curso Desarrollo de Destrezas Intellectuales forma parte del Programa Voluntario de Nivelación Académica (PVNA) de la Universidad Simón Bolívar y es de carácter teórico, práctico y vivencial. Con este curso se pretende que el estudiante: (1) adquiera y desarrolle competencias para conocerse a sí mismo y enfrentar adecuadamente situaciones relacionadas con su vida académica y personal; (2) comprenda la importancia de auto-controlar su aprendizaje; (3) aplique y regule procesos de pensamiento que promuevan su creatividad, pensamiento crítico y capacidad para resolver problemas.

## OBJETIVOS:

### General:

Consolidar en los estudiantes los conocimientos básicos, las actitudes, los hábitos, las destrezas y las habilidades intelectuales que le garanticen su éxito en las carreras universitarias seleccionadas, para así contribuir a la formación académica y al fortalecimiento de un profesional integral con un alto compromiso con el desarrollo del país.

### Específicos:

- Valorar la importancia de su autoconocimiento en su proceso de inicio en la vida universitaria.
- Evaluar los diversos factores que influyen en la elección de su carrera.
- Investigar sobre las áreas de interés y el perfil esperado en su carrera elegida.
- Consolidar la decisión vocacional.
- Desarrollar adecuados hábitos de estudio a través del conocimiento y la regulación de algunas variables que inciden en el proceso de aprendizaje.
- Aplicar las técnicas que minimizan el efecto negativo de las variables perturbadoras del desempeño académico, a partir de la identificación de aquellas que inciden en el proceso de aprendizaje.
- Aprender a administrar el tiempo de manera eficaz y eficiente.

- Consolidar la práctica sistemática de los procesos de pensamiento básicos para potenciar el razonamiento y el aprendizaje.
- Aplicar estrategias para la resolución de problemas, visualizando las distintas relaciones entre los elementos del problema, la comprensión del enunciado y el análisis respectivo para la resolución.
- Valorar los procesos básicos de pensamiento y las estrategias cognitivas en la resolución de problemas en la vida académica.
- Integrar su análisis personal, los aspectos vocacionales y las variables de aprendizaje en función de alcanzar su éxito académico y personal.

## CONTENIDOS

- Importancia del proyecto de vida personal.
- Cambios y Transiciones en la vida.
- Auto-conocimiento: preferencias, gustos, intereses, habilidades, actitudes, valores, influencias familiares y externas, rendimiento académico. Relación con la carrera escogida.
- Variables que influyen en la decisión vocacional.

### Unidad I: Proyecto de Vida: cambio, transición y decisión vocacional



- Importancia de la administración del tiempo en el desempeño académico.
- Diagnóstico del uso del tiempo.
- Establecimiento de prioridades.
- Planificación: objetivos, tareas y cronogramas.
- Identificación y control de factores que inciden en el aprovechamiento del tiempo.
- Relación del tiempo con algunos procesos cognitivos y otras variables del aprendizaje.

### Unidad II: Planificación y Manejo del Tiempo



- El proceso de estudiar: características, componentes e importancia.
- Organización del ambiente físico de estudio.
- Grupos de estudio. Trabajo en equipo.
- Técnicas de estudio: tomar notas (apuntes), leer (exploración, comprensión), subrayar, resumir, parafrasear, esquematizar, repasar.
- Relación de las técnicas de estudio con procesos cognitivos: comprender, memorizar, codificar/decodificar, asimilar, recuperar, integrar, analizar, interpretar.

### Unidad III: Organización y Técnicas de Estudio



- El proceso cognitivo de resolver problemas.
- Estructura de un problema.
- Análisis de problemas para su comprensión y resolución: plan de acción para resolver problemas.
- Algunas estrategias para la resolución de problemas.
- Importancia de la toma de decisiones en la resolución de problemas.

### Unidad IV: Resolución de problemas



## ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La asignatura comprende 24 horas de actividades, distribuidas en 2 horas semanales durante 12 semanas. Se desarrollará tanto el trabajo individual como el colectivo, dentro de una metodología activa que implica la participación del estudiante. La asistencia a clase es fundamental para la evaluación, ya que se han planificado

actividades (dinámicas grupales, trabajo en pequeños grupos, mesas redondas, debate entre equipos) que requieren de la participación de los estudiantes, de su interacción y trabajo cooperativo, así como también de la aplicación de los contenidos y procedimientos estudiados. Los estudiantes realizarán exposiciones de algunos temas asignados por el profesor en su debido momento. Estas exposiciones serán seguidas de discusión y análisis guiados por el profesor. La bibliográfica estará disponible para que los participantes consulten antes y/o después del estudio de cada tema y para el diseño de sus exposiciones y tareas.

## EVALUACIÓN

- |  |     |
|--|-----|
| • Aporte de ideas en clase (intervenciones)              | 10% |
| • Asignaciones Individuales (tareas para fuera del aula) | 30% |
| • Portafolio Vocacional                                  | 15% |
| • Presentaciones (exposiciones en equipo)                | 15% |
| • Talleres en clase                                      | 30% |

## CRONOGRAMA

Semanas	Actividad - Contenido
Semana 1	Integración grupal. Presentación del programa. Asignación de tareas y exposiciones. <b>Unidad I:</b> Proyecto de Vida
Semana 2	<b>Unidad I:</b> Cambios y Transiciones en la vida. Aspectos, Factores, Personas y Variables que influyen en la decisión vocacional.
Semana 3	<b>Unidad I:</b> Aspectos, Factores, Personas y Variables que influyen en la decisión vocacional. <u>Exposiciones.</u>
Semana 4	<b>Unidad II:</b> La administración del tiempo en el desempeño académico. Relación del tiempo con algunos procesos cognitivos y otras variables del aprendizaje.
Semana 5	<b>Unidad II:</b> Diagnóstico del uso del tiempo. Factores que inciden en el aprovechamiento del tiempo. Establecimiento de prioridades. <u>Taller.</u>
Semana 6	<b>Unidad II:</b> Planificación: objetivos, tareas y cronogramas. <u>Taller.</u>
Semana 7	<b>Unidad III:</b> Organización y Técnicas de Estudio. El proceso de estudiar: características, componentes e importancia.
Semana 8	<b>Unidad III:</b> Organización del ambiente físico de estudio. Selección y organización de los grupos de estudio. <u>Exposiciones.</u>
Semana 9	<b>Unidad III:</b> Técnicas de estudio; su relación con procesos cognitivos. <u>Exposiciones.</u>
Semana 10	<b>Unidad IV:</b> Resolución de Problemas. Estructura de un problema.

Semanas	Actividad - Contenido
	Toma de decisiones en la resolución de problemas. <u>Exposiciones</u> .
Semana 11	<b>Unidad IV:</b> Estrategias para la resolución de problemas. Análisis de problemas para su comprensión y resolución: plan de acción.
Semana 12	<b>Unidad IV:</b> Resolución de problemas. <u>Taller</u> .

## UNIDAD I

### PROYECTO DE VIDA: CAMBIO, TRANSICIÓN Y DECISIÓN VOCACIONAL

*Sólo nosotros somos los albañiles de nuestra vida, somos quienes podemos definir qué clase de cimientos queremos colocar, hay quienes decidirán colocar cimientos débiles con puertas y ventanas posibles de derrumbarse en cualquier momento; pero hay también quienes buscan cimientos fuertes, indestructibles. Lo cierto es que cada ser humano es artífice de su propio destino, es el único capaz de elegir el rumbo que le dará a su vida y los cimientos que le pondrá; nadie puede elegir por nosotros, la decisión es personal, quizá por eso a veces sea tan difícil la elección (tomado de **La Trilogía Perfecta**, Ximena Romero Muril).*

Continuamente estamos tomando decisiones sobre muchas cosas.

Cuando somos niños, nuestros padres toman por nosotros las principales decisiones sobre cosas que nos afectan directamente. Pero a medida que crecemos, maduramos y nos hacemos más independientes, vamos asumiendo la responsabilidad de resolver nuestros propios asuntos. Además, no todas las decisiones son iguales; algunas son fáciles de tomar, pero otras son más complicadas o problemáticas porque de ellas depende nuestro bienestar, la relación con los amigos o con la familia, e incluso nuestro futuro. Por eso, deben hacerse de forma meditada y responsable.



Existen distintos estilos de enfrentar las situaciones y tomar decisiones. ¿Cuál es el tuyo?

#### Impulsivo

- Toma decisiones de modo muy rápido, sin reflexión, respondiendo únicamente a los deseos inmediatos, sin analizar las consecuencias.

#### Racional

- Reflexiona antes de decidir, busca información, analiza las distintas alternativas, evalúa "pros" y "contras", valora las posibles consecuencias de cada una de ellas.
- Este estilo es el que brinda una mayor probabilidad de tener éxito al tomar una decisión.

#### Dependiente

- Toma en cuenta las opiniones de los otros y busca la aprobación o valoración de los demás para "quedar bien" o "para seguir la corriente" o "para estar a la moda".

#### Autónomo

- No se deja influenciar o presionar por la moda, la presión social, los familiares, los amigos o los medios de comunicación.



### Reflexionemos (Portafolio parte1)

- ¿Cuáles decisiones tomas cada día sin darte cuenta, sin pensarlo mucho?
- ¿Qué decisiones importantes has tomado en el último semestre?
- ¿Cuál ha sido la decisión más difícil que has tomado en tu vida?
- Usualmente ¿cómo tomas decisiones?: ¿de manera impulsiva o racional? ¿de forma autónoma o dependiente?



**La elección profesional** es una de las tareas importantes a la que debemos enfrentarnos al terminar los estudios del colegio o liceo. Suele vivirse con tensión porque a veces existe el miedo a equivocarnos y la inseguridad que producen los cambios en la vida.

El motor de la vida es el cambio; él ocurre porque la realidad (el ambiente) “obliga” y porque cada quien lo desea o lo necesita. Por eso los cambios deben vivirse positiva e integralmente, lo cual implica comprender cómo ocurre el proceso de cambio. Básicamente, dicho proceso consiste de varios pasos (modelo estructural de Dionne y Reig, 1994):

**El reto → La salida → La transición → la Llegada → Terminación**

Pasos del proceso de cambio	Significado
<b>Reto</b>	Motivación e intención de cambiar.
<b>Salida</b>	Entendimiento de las circunstancias internas y externas; aceptación de tales circunstancias y de la necesidad de cambiar.
<b>Transición</b>	Dejar ir; soltarse, desprenderse de lo habitual y rutinario.
<b>Llegada</b>	Dejar atrás; vivencia del cambio; nuevo inicio.
<b>Terminación</b>	Plantearse un nuevo reto.

Si el cambio es lo que mueve la vida, entonces cada persona debe ser protagonista de este proceso, no debe ser observador pasivo del proceso o dejar que sean otros quienes definan o decidan la forma de vivir dichos cambios. La resistencia al cambio se manifiesta a través del temor a lo nuevo, la dificultad para adaptarse a las cosas nuevas y el apego a lo conocido o a “la zona de confort”. La persona que se resiste a vivir los cambios y sus transiciones, está sumergida en un proceso de inseguridad, pesimismo y no acepta responsabilidades porque no afronta las consecuencias de sus acciones (las nuevas acciones que debe tomar conforme la vida le va exigiendo nuevos retos), o bien, no encara las necesidades cambiantes del medio.

### **¿Qué define el ingreso a la Universidad como una experiencia de cambio?**

- Es una opción: se elige mejorar la mente y las habilidades por medio del proceso educativo. Concentración de energías en un programa que puede llevar a donde se quiere llegar. Cualquier programa, con independencia de su extensión o punto central, es una oportunidad para establecer metas y luchar por ellas.
- Es trabajo. Un estudiante también puede ser considerado como un trabajador. Si bien, normalmente no recibe un salario por asistir a clases, hace todo lo que realiza un empleado: seguir instrucciones, trabajar solo y con otras personas para alcanzar las metas; realizar proyectos y recibir evaluaciones.
- Será lo que se quiere que sea. Un estudiante que no se esfuerza no se beneficiará de la Universidad tanto como un estudiante esmerado. Si aprovecha al máximo su mente y sus oportunidades educativas, aprovechará su potencial.
- Proporciona herramientas para seguir aprendiendo: no solo se aprende información sino que también se mejora el aprendizaje mediante habilidades de pensamiento, compromiso, atención, habilidades para el estudio, la curiosidad y otras cualidades de gran importancia.
- Muestra para qué se es capaz. Se trata de una oportunidad para comprender hasta donde se puede llegar.
- Mejora la calidad de vida. Los ingresos y el empleo que se logrará a futuro mejoran con la educación universitaria.
- Provoca un cambio en las personas al desarrollar sus conocimientos. El cambio trae procesos de crecimiento que a su vez fomentan el éxito. Aprendizaje y cambio generan éxito.
- Da más poder para tomar decisiones futuras. Da más opciones de decisión y a la vez proporciona más capacidad para ser exitoso.



Si no se valora lo trascendente de la **elección profesional** (si se toma a la ligera) y si no se procesan convenientemente los cambios y transiciones de esta etapa de la vida, es probable que se termine escogiendo una carrera que no tiene nada que ver con los propios intereses y habilidades. ¿Qué consecuencias trae esto? O se abandona la carrera, y si se culmina, termina ejerciéndose la profesión con sentimientos de frustración.



En este punto de la elección de carrera, son válidas las **preguntas (Portafolio, parte 1)**: ¿qué quiero estudiar?, ¿qué me conviene estudiar?, ¿una carrera larga o una carrera corta?, ¿qué opciones de estudio existen?, ¿tengo acceso a estas opciones?, ¿cuál es mi verdadera vocación?, ¿en qué actividades o áreas soy bueno?, ¿cómo tomar la decisión correcta?

La elección profesional debe ser el fruto de un proceso de reflexión y de información, en el que es conveniente tener presente los siguientes aspectos:

1. Has de ser tú quien tome la decisión, sin dejarte influenciar por presiones externas (familia, amigos, razones económicas, facilismos, moda por alguna profesión). Se trata de una decisión que marcará tu futuro y con ella te enfrentarás al mundo.

2. Debes conocerte a ti mismo para descubrir tu verdadera vocación. Es necesario que identifiques claramente qué profesión o trabajo te gustaría ejercer en un futuro y que tus preferencias vocacionales coincidan con tus capacidades reales para desarrollar la carrera elegida.

3. Antes de decidir infórmate sobre las carreras que se ofrecen en el país, las instituciones educativas y lo que ellas ofertan: estudios y profesiones, carreras técnicas, duración, en qué consisten, etc.

4. También debes informarte sobre las posibilidades de inserción laboral relacionadas con la carrera a elegir, sus opciones de desarrollo profesional, etc.

### Para el PORTAFOLIO PARTE 1

### FACTORES INTERNOS DE LA ELECCIÓN VOCACIONAL:

#### 1. Intereses, Habilidades y Aptitudes.

¡Conócete para decidir mejor! Pregúntate, responde y esquematiza lo siguiente:

- ¿Cómo es tu personalidad? ¿Cómo te definirías? ¿Qué te caracteriza?
- ¿Cuáles son tus habilidades? ¿En qué te destacas? ¿Qué cosas haces muy bien?
- ¿Cuáles son tus limitaciones? ¿Qué se te dificulta?
- ¿Cuáles son tus intereses? ¿Qué te gusta hacer? ¿Qué te disgusta hacer?
- ¿Cuáles serán tus valores? ¿Cuáles principios guían tu vida?
- ¿Cuáles son tus motivaciones? ¿Qué te mueve?

- ¿Qué cosas te gustaría hacer o lograr en la vida?

## 2. Plan o Proyecto de Vida (semana 4).

Una vez contestadas estas interrogantes, con la ayuda del computador (utiliza cualquier aplicación de internet para ello) realiza un video (imágenes, audio, diapositivas y texto) donde desarrolle tu **plan de vida en forma de autobiografía**. El video debe durar máximo 2 minutos, en él debe reflejar: ¿quién eres? ¿Qué aspectos han sido relevantes desde tu niñez hasta este momento?, ¿cuáles son tus sueños? ¿Qué estás haciendo para cumplirlos?, ¿cuáles han sido los personajes que te han influenciado y porqué?, ¿cuáles son los valores y las creencias familiares más arraigadas en la familia? ¿Estás conforman tu identidad o no? ¿Por qué?, ¿Qué cosas conforman tu personalidad y no quisiera tener? ¿Cuáles han sido tus logros hasta el momento?

## 3. Conocimiento vs estrategias de aprendizaje.

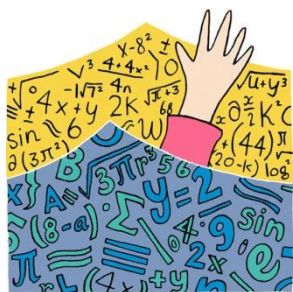
¿Cuál ha sido tu rendimiento académico en el pasado? ¿Alto o bajo? ¿Bueno o malo? Registra en la siguiente tabla tus calificaciones durante el bachillerato.

Promedio de notas	Asignaturas con <b><i>mejor</i></b> rendimiento	Calificación	Asignaturas con <b><i>peor</i></b> rendimiento	Calificación
	Agrega tres (3) razones que lo expliquen:		Agrega tres (3) razones que lo expliquen:	

## AUTOCONOCIMIENTO

Se trata de conocer cómo eres, cuáles son los principales rasgos de tu persona, (aptitudes, actitudes, habilidades, intereses, gustos, valores, expectativas) y de hacer una autovaloración de tu historia académica, familiar y social. Este autoconocimiento ayuda a tomar una decisión profesional acertada, a elegir una carrera que sea compatible con tu situación personal real.

## Capacidades



Es necesario conocer cuáles capacidades tenemos mejor desarrolladas, dado que las distintas profesiones requieren unas habilidades en mayor grado que otras. Por tanto, en la medida en que tengamos desarrolladas determinadas capacidades, nos será más fácil ejercer ciertas profesiones. Entre las principales capacidades que son necesarias para realizar tareas y resolución de problemas en distintas áreas están: habilidad verbal, razonamiento numérico, habilidad espacial, habilidad mecánica, memoria, destreza física, creatividad.

## Rendimiento escolar

Conviene examinar tus resultados académicos, las asignaturas que se te dan mejor y las que te gustan más. Lo que puede haber influenciado en tu rendimiento escolar: tu capacidad para dicha materia, interés en ella, esfuerzo, hábitos de estudio, si te parece fácil o difícil etc. Para realizar este análisis conviene consultar los reportes que reflejan las calificaciones de cada asignatura (ver Parte 1 del Portafolio, tabla de Rendimiento Académico, pág.9).



## Intereses Profesional y Laboral

Cada persona tiene sus gustos y preferencias sobre diversos trabajos y actividades. Unos prefieren realizar acciones de ayuda a los demás, otros tienen preferencia por las tareas manuales o por el trabajo con máquinas, mientras que a otras personas les gusta las actividades relacionadas con el mundo del arte, o el mundo científico, etc. Estos son algunos ejemplos de la multitud de intereses que se pueden encontrar.



Normalmente los gustos e intereses guían la futura elección profesional. Lo ideal es que coincidan nuestros intereses por una carrera determinada con las habilidades que se necesitan para desarrollar con éxito dicha profesión. Por ejemplo, si tengo interés por la abogacía, necesito poseer una buena capacidad verbal; si quiero estudiar ingeniería, debería tener gusto por la matemática y facilidades con el manejo de números y algoritmos.

## Situación Personal y Entorno Social

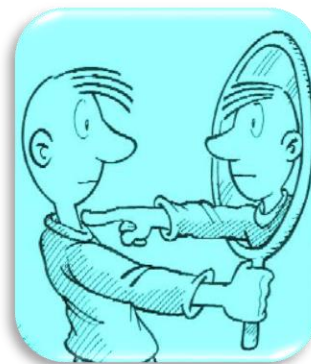
Se trata de tomar conciencia de la propia realidad personal. Identificar los aspectos positivos y limitaciones que se deben tener en cuenta a la hora de tomar la decisión vocacional.

La identificación de nuestras limitaciones debe conducirnos a la superación, o la auto aceptación de las cosas que no podemos modificar y a la búsqueda de posibles soluciones de las dificultades añadidas. Muchas veces, la constancia, el esfuerzo, y el cambio de actitud pueden ayudar a modificar el rendimiento académico o superar una situación personal de desventaja.

La situación socio familiar, las expectativas, exigencias y actitudes de la familia, las circunstancias económicas, junto con la realidad del entorno más cercano, son otros aspectos a tener en cuenta en el momento de la toma de decisiones.

## Valores

Todas las personas regimos nuestro comportamiento por razones que nos hacen apreciar y dar más importancia a determinadas cosas. Los valores se forman bajo la influencia del ambiente familiar y el entorno social en que vivimos (amigos, vecinos, medios de comunicación, etc.).



Si realizamos nuestra elección profesional tomando en cuenta nuestros valores, seguramente dicha actividad laboral nos producirá satisfacción personal y estaremos orgullosos de lo que hacemos. Los valores varían mucho de persona a persona. Así, la gente puede elegir su profesión buscando alguno de los siguientes objetivos: estabilidad, dinero, poder, prestigio social, fama, realización intelectual, desarrollo de la creatividad, aventura, disfrutar del arte, etc.

### Para el PORTAFOLIO PARTE 2

### FACTORES EXTERNOS DE ELECCIÓN VOCACIONAL:

**1. Oferta y sistema de selección para acceder a los estudios superiores.** A continuación se presenta un cuestionario que pretende hacerte reflexionar sobre tu Elección Profesional. Responde con sinceridad las siguientes preguntas:

1) En 4º o 5º año de Educación Media ¿realizaste algún test vocacional? En caso afirmativo ¿qué información arrojó ese test?, ¿tomaste en cuenta esta información para tu elección profesional?

2) ¿Qué carrera decidiste estudiar? ¿Qué aspectos tomaste en cuenta para elegir esa carrera?

3) ¿Qué influencia ha tenido tu padre sobre tu elección vocacional?

4) ¿Qué influencia ha tenido tu madre sobre tu elección vocacional?

5) ¿Quién más ha podido influir en tus preferencias vocacionales y por qué?

6) Utiliza la siguiente tabla para responder: **¿A cuál de estos valores le das más importancia en tu vida?** Ordénalos jerárquicamente, asignándole la posición “1” al valor más importante para ti y la posición “12” al valor menos importante en tu vida.

VALOR	Posición Jerárquica
<b>Valor económico.</b> Ganar mucho dinero, tener propiedades, etc.	
<b>Valor cultural, intelectual.</b> Dar importancia a la adquisición de conocimientos, la reflexión, la investigación, etc.	
<b>Prestigio social.</b> Valorar el reconocimiento social y el respeto de los demás, ser importante.	
<b>Solidaridad.</b> Dar importancia a la ayuda a los más necesitados	
<b>Satisfacción personal.</b> Valorar lo que le haga sentir conforme y realizado	
<b>Seguridad.</b> Dar importancia a la estabilidad (en el trabajo, con amistades, con las propiedades, etc.)	
<b>Independencia.</b> Desenvolverse con libertad, sin necesidad de ser controlado	
<b>Creatividad.</b> Valorar la originalidad, el desarrollo de nuevos conceptos y el pensamiento creativo	
<b>Liderazgo, autoridad, poder.</b> Ser líder, organizar a la gente, tener influencia sobre los demás	
<b>Estético, artístico.</b> Gusto por lo bello, armónico, artístico	
<b>Variedad.</b> Gusto por el cambio y las nuevas experiencias (personas, horarios, situaciones, lugares, etc.)	
<b>Progreso.</b> Lograr ser mejor cada día.	
<b>¿Cómo te autoevalúas?</b>	

## EVALUACIÓN DE TU ELECCIÓN PROFESIONAL

Te encuentras en la Universidad Simón Bolívar estudiando una carrera que seleccionaste o a la cuál fuiste asignado. En esa etapa de tu vida universitaria aún estas a tiempo para evaluar tu futuro, lo que te ofrece la universidad y así poder ajustar algunos detalles en tu decisión vocacional. En este sentido, es importante obtener información sobre los estudios que se desea realizar y resultan de gran ayuda las siguientes preguntas (portafolio parte 2):

- ¿De qué trata la carrera?
- ¿Qué materias las componen? ¿Conoces el pensum de estudios de la carrera que estudias?
- ¿Cuáles son las materias más exigentes?
- ¿Cuáles habilidades son requeridas para avanzar en la carrera?
- ¿Qué tareas se realizan habitualmente?
- ¿Qué costo económico implica?
- ¿Qué posibilidades de becas y/o ayudas existen?
- ¿Se puede hacer cambio de carrera?
- ¿Qué posibilidades de intercambio existen con universidades extranjeras?
- ¿Se realiza pasantía o tesis para finalizar la carrera?
- ¿Qué salidas profesionales existen (carrera corta o carrera larga)?
- ¿Cómo es el acceso al mundo laboral?
- ¿Cuál es la tasa de ocupación de la profesión escogida?
- ¿Cuáles son las perspectivas de futuro?



Algunas de estas preguntas puedes responderla buscando información en la coordinación de tu carrera o en internet. Pero otras sólo puedes responderla a partir de la experiencia de personas calificadas como estudiantes avanzados, profesores o profesionales la carrera de tu interés.

### Para el PORTAFOLIO PARTE 3

#### FACTORES EXTERNOS DE LA ELECCIÓN VOCACIONAL:

##### 2. Mitos Profesionales.

Para esta asignación debes **realizar entrevistas** a profesores, profesionales y estudiantes avanzados de la carrera que estudias; el propósito es comparar lo que ellos reportan de la profesión, recabar la información importante que te ayude a ampliar lo que conoces hasta ahora y que Tu definas y evalúes aspectos de tu decisión vocacional y de tu futuro como estudiante y profesional. **Al finalizar escribe tus conclusiones y argumenta la decisión vocacional que has tomado.**

*Este es un formato para facilitarte la realización de las entrevistas. Realiza los ajustes necesarios según el entrevistado (estudiante, profesional, profesor). Incorpora todas las preguntas que se te ocurran. (Portafolio parte 3)*

Profesión:

Cargo o Año que cursa:

##### Respecto al estudio de la carrera:

- ¿Cuáles son las asignaturas más importantes?
  - ¿Cuáles son las asignaturas de mayor dificultad y por qué?
  - ¿Cómo fue su experiencia estudiando la carrera?
- 
- ¿Qué tareas específicas realiza un graduado en ésta carrera?
  - ¿Cuáles son los productos finales de su trabajo?
- 
- ¿Qué se necesita para ser un buen profesional en esta carrera?
  - ¿Cuáles son las posibilidades de desarrollo profesional de esta carrera?
- 
- **¿Cómo describiría un día de trabajo normal en esta profesión?**
- 
- ¿Cómo es el ambiente físico en el que se desarrolla ésta profesión? (cerrado, abierto, taller, laboratorio, oficina, etc.).
  - ¿Cómo es el ambiente humano? (contacto con personas, tipo de personas, nivel
-



---

profesional, etc.)

---

**¿Cuáles son los aspectos éticos (valores) que se involucran en el ejercicio de esta profesión?**

---

**¿Cuál cree que es el aporte de esta profesión, al país y al mundo?**

---

## REFERENCIAS:

- Carter, C.; y Lyman, S. (2000). ***Orientación vocacional. Cómo alcanzar tus metas***. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.
- Dionne, G. W.; y Reig, E. (1994). ***Reto al cambio***. México; McGraw-Hill
- Leider, R. y Shapiro, D. (1991). ***El Trabajo Ideal. Descubre cuál es tu verdadera vocación***. España: Paidós Plural.
- Romero, X. (s.f.). La Trilogía Perfecta. En Puerta-Carranza, N.A. (Comp.), ***El Rol del Estudiante: ensayos, proyectos de vida***. Bolivia. [Documento en línea]. Disponible:<http://www.uajms.edu.bo/uajms/v3/images/stories/file/LIBROFINAL.pdf/page36> [Consulta: 2010, Marzo 16].

## UNIDAD II

### PLANIFICACIÓN Y MANEJO DEL TIEMPO

Es una condición naturalmente humana el querer alcanzar metas personales en un tiempo determinado. Por esto, la perspectiva que se tenga del tiempo constituye un factor importante a la hora de construir el futuro. Las personas que se toman en serio su futuro, lo organizan en función de objetivos, analizan cuidadosamente los pasos que deben dar y consideran el tiempo como su principal recurso que es necesario valorar, distribuir y aprovechar apropiada y convenientemente.



En el ámbito educativo, el manejo del tiempo es un aspecto fundamental que debe considerarse si se desea obtener resultados de aprendizaje de calidad. Diversas investigaciones en el área indican que existe una relación entre el manejo del tiempo y el desempeño académico. En este sentido, los estudiantes que tienen destrezas para administrar su tiempo de una manera efectiva (con autodisciplina, control, hábitos de estudio interiorizados, entre otras), tienden a rendir más en las diferentes tareas académicas que aquellos que no poseen este tipo de destrezas (Poggioli, 2001).

#### Reflexionemos (Portafolio parte 4)

- ¿Cómo inviertes tu tiempo?
- ¿Existe un balance o equilibrio entre tu tiempo de estudio y tu tiempo libre?
- ¿Te alcanza el tiempo para todo lo que debes hacer?
- ¿Qué dificultades presentas al distribuir tu tiempo entre tus actividades?
- ¿Aplicas alguna estrategia para administrar tu tiempo?
- ¿Te consideras una persona organizada en cuanto al manejo del tiempo?

#### Autoevaluación

A continuación hay trece afirmaciones sobre manejo del tiempo. Marca el círculo al que corresponda tu respuesta.

**1. Cada día dedico un tiempo a planificar mi trabajo y/o mis estudios:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**2. Cada año me fijo metas específicas y las pongo por escrito:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**3. Diariamente hago una lista de asuntos pendientes, los jerarquizo según su importancia y trato de manejarlos en ese mismo orden:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**4. Dedico mi tiempo a tareas que soy capaz de realizar, y no lo dedico a cosas utópicas o improductivas:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**5. Llevo una agenda flexible para estar en condiciones de manejar problemas, así como algo inesperado:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**6. Delego satisfactoriamente buena parte de mis actividades (de ser el caso):**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**7. Trato de manejar una sola vez la tarea que me llega, analizándola de inmediato y decidiendo sobre ella:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**8. Tengo una estrategia diseñada para evitar las interrupciones:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**9. Soy capaz de decir "NO" cuando se me requiere en cosas que interfieren con mi tiempo destinado a asuntos pendientes:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**10. En forma habitual practico la relajación para reducir tensiones:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**11. Llevo trabajo a casa por las tardes o los fines de semana:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**12. Llego a posponer las cosas difíciles, aburridas o desagradables de mi trabajo:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**13. Siento que tengo un buen control sobre la forma en que utilizo el tiempo:**

① *Casi nunca* ② *A veces* ③ *Frecuentemente* ④ *Casi siempre*

**Puntuación:** \_\_\_\_\_

Suma los puntos obtenidos en las respuestas que marcaste, y tu resultado será el siguiente:

Entre 13 y 28: Mal, tienes serios problemas con el tiempo, *¡debes disciplinarte!*

Entre 29 y 36: Bien, pero puedes mejorar.

Entre 37 y 44: Muy bien.

Entre 45 y 52: Excelente, sigue así.

## PRIORIDADES EN EL MANEJO DEL TIEMPO

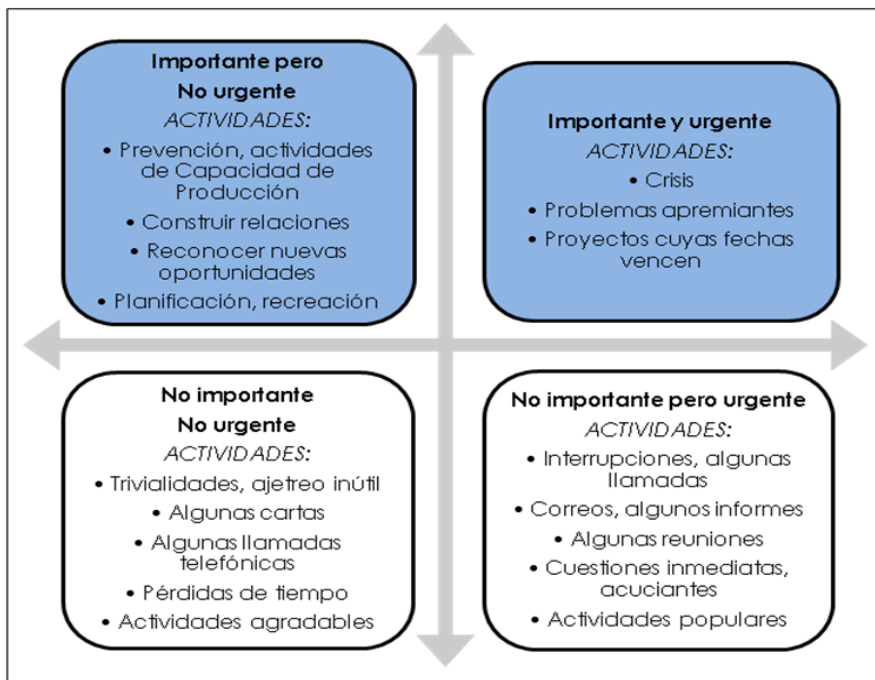
El factor que debe trascender a la hora de organizar nuestra vida, nuestro futuro, nuestros estudios, nuestras tareas diarias, es la **prioridad**. Pero cuando se tienen tantas actividades por realizar ¿cuál de ellas deber ser la primera, cuál la segunda y así sucesivamente? Es aquí donde es fundamental clasificar las actividades en términos de **lo importante y lo urgente**.



Urgente significa que se necesita una atención inmediata, aquí y ahora. Ante las materias urgentes, reaccionamos. Las cosas urgentes son por lo general muy visibles y actúan sobre nosotros, nos presionan y reclaman acción inmediata.

La importancia tiene que ver con los resultados. Si algo es importante, realiza una aportación a nuestra misión, a nuestros valores, a nuestras metas de alta prioridad. Las cuestiones importantes requieren iniciativa, proactividad, acción. Tenemos que actuar para no dejar pasar la oportunidad, para hacer que las cosas ocurran. Si no tenemos una idea clara de lo que es importante, de los resultados que deseamos obtener en nuestras vidas, con facilidad nos veremos desviados hacia la respuesta que demanda lo urgente.

El siguiente esquema muestra una matriz con cuatro (4) cuadrantes (inspirada en la Matriz de Eisenhower) que representa la interacción entre las actividades importantes y urgentes.



El cuadrante referente a lo que es **importante y urgente**, tiene que ver con actividades que demandan atención inmediata. A estas actividades las denominamos crisis o problemas y es por ello que en la mayoría de los casos agotan y consumen a muchas personas. En el caso de los estudiantes, estas actividades son abordadas prontamente: se estudia para los exámenes unos días antes, se intenta terminar la práctica de laboratorio antes de que el tiempo de clase finalice. Para muchos estudiantes es la urgencia de la actividad lo que los incita a hacer el trabajo (el típico caso de quienes comienzan a hacer una tarea el día antes de la entrega), pero en este caso la importancia de la actividad nunca ha cambiado, sólo ha cambiado la urgencia (el trabajo no fue hecho cuando no era urgente).

Algunas personas son acribilladas por los problemas y se alivian huyendo hacia las actividades **no importantes ni urgentes** (por ejemplo: dormir más de 8 horas diarias, jugar videojuegos, ver televisión en exceso, conversar horas por teléfono o por las redes sociales). Hacer estas cosas no tiene sentido en la consecución de los objetivos académicos porque demuestran irresponsabilidad, desinterés, desorganización, falta de compromiso y de autodisciplina.

Hay otras personas que dedican mucho tiempo a lo **no importante, pero urgente**. Continuamente reaccionan ante las cosas urgentes, suponiendo que también son importantes; esto indica que se confunde ambos aspectos. ¿Cómo evitar o eliminar esta confusión? Si ante una tarea por realizar, surge la presión de hacerla rápidamente,

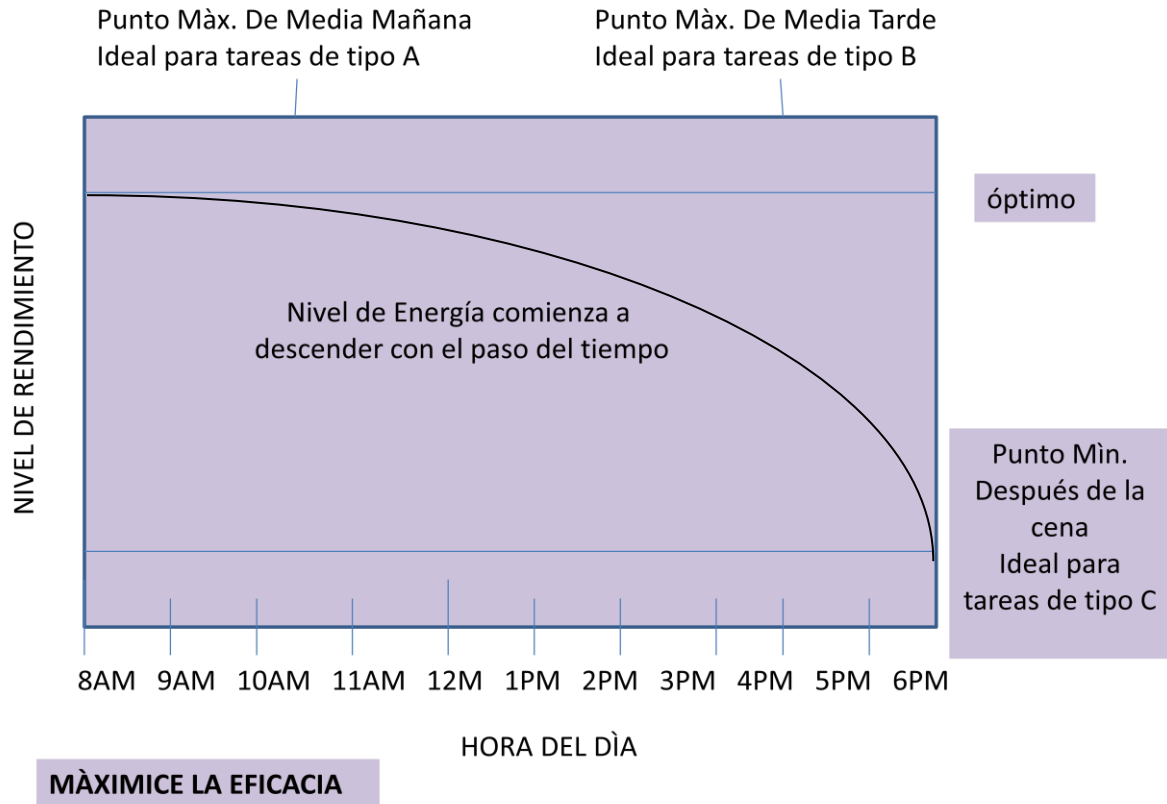
detente un momento a pensar sobre las posibles consecuencias de no realizar tal actividad. Si las consecuencias son mínimas, entonces no vale la pena seguir reaccionado con apresuramiento porque tiene poca o ninguna importancia. La urgencia tiene una dimensión personal y es por ello que cada persona debe **evaluar las prioridades** de las actividades que debe realizar.

El cuadrante restante es el corazón de la **gerencia personal efectiva** porque trata de **las cosas que no son urgentes, pero sí importantes**, por ejemplo: la planificación de largo alcance, la ejercitación o entrenamiento, la preparación y el estudio. Todas estas cosas sabemos que deben hacerse, pero solemos evitarlas o aplazarlas, porque no son urgentes. En este caso, las actividades no son vistas como problemas sino como oportunidades y en este sentido se desarrollan capacidades para alcanzar la meta propuesta. Las personas que se mueven en este cuadrante son altamente eficaces y eficientes.



**La eficacia** tiene que ver con resultados, está relacionada con el logro de objetivos. **La eficiencia**, en cambio, está enfocada en los recursos, en su utilización de la mejor forma posible. De manera que una persona es eficaz cuando tiene y desarrolla la capacidad de alcanzar lo que espera o desea (esto es, los objetivos propuestos) tras la realización de una acción. Por otra parte, una persona es eficiente si tiene y desarrolla la capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles; en este caso se establece una relación entre los recursos utilizados en un proyecto y los logros conseguidos, es decir, la eficiencia se traduce en: uso de menos recursos para lograr un mismo objetivo, o logro de más objetivos con menos recursos.

La siguiente gráfica te puede dar ideas de cómo se puede maximizar la productividad de la persona en función de la cantidad de energía que posee la persona en el transcurso del día:



Debemos de considerar que las actividades “A” son aquellas que nos llevan a resultados que requieren de la persona un nivel alto de energía cognitiva y física para lograr resultados positivos, inclusive pueden ser aquellas que no gocen de gran simpatía o no le guste a la persona, pero es importante para el logro de las metas. Las actividades “B” son las que necesitamos para realizar algunas actividades necesarias o de semiocio (actividades obligatorias pero no remuneradas, que están destinadas a cumplir con objetivos específicos) como ir al baño, verificar mi equipo y herramientas, analizar recursos, revisar agenda, hacer repastos, revisión de temáticas, etc; estas se pueden clasificar como aquellas actividades con importancia y urgentes. Y, por último, las actividades “C” son aquellas que bien puedo eliminar y no afectan mi productividad, tales como: fumar un cigarro y pensar “¡qué ocupado estoy!”; hablar acerca de la última película, jugar videojuegos, conversar con los compañeros acerca de cualquier tema, etc; la clasificación para este tipo de actividades son parecidas a las no urgentes y no importantes para el logro de las metas planteadas.

### Reflexionemos

En función de lo planteado con anterioridad, analiza el gráfico y reflexiona sobre la relación en la gestión del tiempo y la productividad en tu



vida: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

El escenario ideal es ser eficaz y eficiente a la vez. Por ejemplo, un estudiante es eficaz si se propone estudiar Matemática dos horas todos los días y lo logra, pero además se hace más eficiente si se asesora con su profesor, si aprovecha las horas de consultas de los preparadores, si estudia en los espacios más silenciosos de la Biblioteca, si aprovecha de consultar los libros de Matemática en la Biblioteca, si va aumentando cada día el número de problemas matemáticos resueltos.

**¿Qué relación guardan la eficiencia y la eficacia con lo importante y el manejo del tiempo?** Realizar actividades que carecen de importancia es muy ineficaz porque nos desviamos del camino que conduce a las metas propuestas y, en consecuencia, no se logran los objetivos y se pierde, tanto el tiempo como el esfuerzo invertidos. Muy al contrario, la realización de actividades importantes (como las académicas) requieren de organización (del tiempo, de los recursos, de las actividades), esfuerzo, perseverancia y disciplina para seguir el plan trazado y alcanzar la meta establecida; este abordaje de las actividades importantes está orientado a ser eficaz y eficiente, es decir, a lograr los resultados esperados, utilizando los recursos y medios de la mejor manera posible y aprovechando todas las oportunidades. En algunos casos, si el manejo de los recursos y el desempeño en la tarea son óptimos (esto es, sin desperdicios e inmejorables), se obtienen resultados más allá de lo deseado y planificado, es decir, se superan los objetivos, lo cual revela una gran eficiencia.

### Analizar y responder portafolio parte 3

- En tus actividades diarias ¿a qué le das prioridad? ¿A lo urgente o a lo importante?
- ¿En cuál de los 4 cuadrantes (de importancia-urgencia) te encuentras? Precisa por lo menos dos (2) características personales correspondientes a este cuadrante.
- Organiza en un tabla lo siguiente: 1) Escribe una lista de actividades que debes realizar en este trimestre. 2) Ordena el listado de acuerdo a la prioridad que le otorgas (de mayor a menor). 3) Estima el tiempo que necesitas para realizar cada



una de estas actividades. 4) Determina los recursos que requieres para desarrollar cada actividad.

## DIAGNÓSTICO DEL USO DEL TIEMPO

¿Cómo ser eficientes y eficaces en el manejo del tiempo? En primer lugar debe hacerse un diagnóstico personal acerca del uso del tiempo, es decir, es necesario determinar qué actividades estamos realizando, cuáles de estas actividades son rutinarias y cuáles no lo son, a cuáles actividades le estamos dedicando mayor o menor tiempo, cuáles actividades de las previstas estamos dejando de hacer. Sólo a través de esta evaluación individual pueden establecerse, tanto las dificultades, errores o malos hábitos en el manejo personal del tiempo, como las prioridades a la hora de reorganizar las actividades y el tiempo. Para orientar este diagnóstico, vamos a realizar, en primer lugar, un **Registro Anecdótico**.

### REGISTRO ANECDÓTICO

**Durante UNA SEMANA registra de hora en hora, cada una de las actividades que realizas en el día:**

- Aseo personal
- Transporte o Traslados
- Estudios
- Recreación (ver TV, escuchar música, ir al cine, fiestas, salidas con amigos)
- Internet (chat, redes sociales, otros).
- Compromisos familiares
- Trabajo
- Alimentación
- Clases
- Deportes
- Actividades religiosas o culturales
- Otras actividades

Para llevar este registro de manera organizada, puedes utilizar un formato como el siguiente:

**Día-Fecha:**

Hora	Actividad	Observaciones
4-5 a.m.		
5-6 a.m.		
6-7 a.m.		
7-8 a.m.		
8-9 a.m.		
9-10 a.m.		
10-11 a.m.		
11-12 m.		
12-1 p.m.		
1-2 p.m.		
2-3 p.m.		
3-4 p.m.		
4-5 p.m.		
5-6 p.m.		
6-7 p.m.		
7-8 p.m.		
8-9 p.m.		
9-10 p.m.		

10-11 p.m.		
11-12 p.m.		
12-4 a.m.		

En las “Observaciones” no dejes de anotar cualquier detalle que te parezca interesante, imprevisto o que explique la actividad correspondiente. Recuerda que mientras más información tengas de las actividades que realizas, mejor será el diagnóstico a realizar.



Una manera de evaluar si estamos haciendo un buen manejo del tiempo es realizar un seguimiento y registro pormenorizado escrito de las actividades que realizamos por lo menos en una semana, para saber, no sólo que actividades estamos realizando, sino también cuánto tiempo estamos dedicando a cada una de ellas. Esta información podemos obtenerla a partir del **Registro Anecdótico**. Teniendo este registro, puede analizarse el manejo que cada quien está haciendo del tiempo. Un recurso que facilita este análisis y que además permite tomar decisiones en relación al manejo, control y optimización de las actividades y del tiempo que se dedica a cada una de ellas, es el **Rastreador del Tiempo** (el Registro Anecdótico sirve de insumo a este rastreador).

RASTREADOR DEL TIEMPO										
	Dormir	Clases	Estudio	Comer	Traslado	Recreo	Chat	...	...	...
LUNES										
MARTES										
MIÉRCOLES										
JUEVES										
VIERNES										
SÁBADO										
DOMINGO										

TIEMPO										
Estimado										
Real										
Diferencia										

### Cómo usar el Rastreador

1) En la parte inferior de la tabla, rellena la fila del Tiempo Estimado, con el cálculo que haces de cuánto tiempo crees que inviertes en cada actividad.

2) Toma tu registro anecdótico para completar el rastreador, primero las horas por día dedicada a cada actividad y luego totaliza el tiempo empleado (Tiempo Real) de cada actividad en toda la semana.

3) Calcula la diferencia del tiempo estimado y el tiempo real.

4) Analiza tus resultados:

- Observa las diferencias entre el Tiempo Estimado y el Tiempo Real en cada actividad. ¿Cuál es la que más te impacta o llama la atención? ¿Por qué?
- ¿Cuáles actividades necesitas reprogramar?

5) En el apartado anterior (ver pág.17) elaboraste una lista de actividades prioritaria para este trimestre. ¿Alguna de estas actividades fueron realizadas esta semana que llevaste el Registro Anecdótico?

## PLANIFICACIÓN: OBJETIVOS, TAREAS Y CRONOGRAMAS

Para hacer un buen uso del tiempo es necesario poner en práctica una serie de estrategias que permitan establecer objetivos, cumplir un horario (de estudio, de trabajo, de recreación, de actividades en general) y organizar las tareas académicas y no académicas con el fin de alcanzar las metas propuestas. Estas estrategias permiten pensar en las actividades antes de realizarlas, como una especie de proyección a futuro que permite establecer compromisos personales con lo que se quiere y se debe hacer.

Estas estrategias permiten **planificar** las actividades en función de sus prioridades y asignando un horario determinado; planificar consiste en **establecer los objetivos** y escoger los medios más apropiados para alcanzar los mismos antes de emprender la acción. La planificación también es un proceso de toma de decisiones pues implica resolver con antelación sobre lo que hay que hacer, quién tiene que hacerlo y cómo debe hacerse. Todo esto contribuye a recordar reuniones, compromisos, clases, exámenes, entrega de trabajos o eventos especiales, y de esta manera ser más puntuales en el cumplimiento de las tareas.



Muchos estudiantes no rinden académicamente porque no saben utilizar su tiempo de manera eficiente, no establecen prioridades en sus acciones ni objetivos (a corto, mediano y largo plazo), no reflexionan sobre su uso del tiempo, no organizan su tiempo ni sus actividades y si logran hacer alguna planificación no poseen la autodisciplina para ejercer los controles pertinentes y así poder cumplirla. Es a través de la autodisciplina que se interiorizan e instalan los buenos hábitos de estudio, de planificación y de control del tiempo que conducen al éxito académico.

**El establecimiento de objetivos** permite mejorar el desempeño académico porque le da al estudiante una dirección a seguir, le permite saber qué es lo que se desea alcanzar (en su vida académica y personal) y evaluar sus logros. Si se conoce con precisión lo que se quiere es más fácil concentrarse en mejorar las condiciones para obtenerlo y esto es justamente lo facilitan los objetivos, además que

permuten incrementar el interés y la motivación, concentrarse más, aumentar la confianza en sí mismo y sentirse satisfecho y orgulloso de los logros alcanzados.

Para establecer objetivos de una manera efectiva se pueden seguir los pasos que se enumeran a continuación:

1. **Establezca primero grandes objetivos**; esto le permitirá visualizar qué desea aprender y qué desea lograr. Después estos objetivos conducirán a otros más específicos, concretos, precisos, delimitados.

2. **Establezca prioridades**. Todos los objetivos son importantes; sin embargo, es conveniente establecer una jerarquía, particularmente para evitar sentirse agobiado porque se deben cumplir todos al mismo tiempo.

3. **Escriba los objetivos** en enunciados expresados **de manera positiva, precisa y realista**. Por ejemplo: Incrementar mi calificación en matemática en un 20%. Los objetivos precisos permiten medir exactamente en qué grado se cumplieron o si no se cumplieron. Los objetivos realistas permiten que sea más fácil esforzarse por alcanzados.

4. **Escriba objetivos específicos**, es decir, objetivos **pequeños y alcanzables**. Si, por ejemplo, el objetivo es "incrementar la calificación de matemática en 20%", piense cuáles son los pasos que deberá seguir para logrado. Si los objetivos son demasiado generales podría parecer que son inalcanzables, lo cual puede generar desmotivación o desinterés.

5. **Establezca objetivos en el nivel apropiado**, que representen un reto para alcanzarlos, pero que no resulten imposibles de lograr. Los objetivos deben establecerse en un punto intermedio entre un nivel alto (difícil de alcanzar) y un nivel bajo (muy fácil de alcanzar).

6. Escriba los objetivos y colóquelos **en un lugar visible**. De este modo no le será fácil olvidarlos.

7. **Evalúe los objetivos**. Después de cumplir con los objetivos previstos, evalúe su progreso. ¿Se cumplieron en el tiempo establecido?, ¿los pasos para alcanzarlos fueron suficientes?, ¿fueron muy fáciles de alcanzar?, o por el contrario, ¿fueron muy difíciles? En este caso, debe llevarse a cabo un proceso de reflexión sobre lo ocurrido y plantearse nuevos objetivos.



**Toma en cuenta los aspectos anteriores y redacta OBJETIVOS**

1) Piensa y escribe cinco (5) objetivos a corto plazo (resto del trimestre) y cinco (5) objetivos a mediano plazo (de 3 meses a un año).

	Objetivos a Corto Plazo	Objetivos a Mediano Plazo
<b>1</b>	Aprobar la materia de Matemáticas con con excelente nota	Aprobar Matemáticas 1 en verano, seguidamente adelantar si es posible la 3
<b>2</b>	Aprobar la materia de Destreza y Lenguaje con excelente nota	Mejorar mi ortografía, organización académica así tener un mejor rendimiento
<b>3</b>	Lograr la participación de las embajadas en la USB	Realización de evento cultural y académico con las embajadas en la USB
<b>4</b>	Dominar mucho mejor el idioma ingles	Saber inglés fluido y comenzar con otro idioma
<b>5</b>	Lograr la implementación de talleres de origami la USB	Obtener uno de los mejores promedios académicos en el PNVA

- 2) ¿Qué habilidades necesitas para alcanzar estos objetivos?
- 3) ¿Qué información o conocimiento necesitas para alcanzar estos objetivos?
- 4) ¿Qué recursos o ayuda necesitas para alcanzar estos objetivos?
- 5) ¿Qué aspectos o eventos pueden impedir que alcances estos objetivos?
- 6) ¿Cuál de estos objetivos son específicos? Y ¿Cuáles de estos objetivos son generales?

## Los Planificadores

El aprendizaje está orientado hacia metas y es por ello que los estudiantes deben desenvolverse en función de unos objetivos preestablecidos que pretenden alcanzar en un determinado lapso. Tanto los objetivos como los lapsos de tiempo deben ser lo suficientemente precisos y explícitos como para que el estudiante sepa lo que debe hacer, cómo lo debe hacer y cuándo debe haber alcanzado la meta propuesta.

En el caso de los objetivos propuestos, es necesario precisar las actividades o tareas que deben desarrollarse para alcanzar cada objetivo. Pensar en ¿qué debo hacer para lograr este objetivo? ayuda a establecer prioridades, a planificar las acciones, a buscar los recursos necesarios y a no perder el foco de atención en la meta.

**¡Asume el Reto de la PLANIFICACIÓN!**  
**Portafolio parte 3**



1. Toma **la lista de Objetivos a Corto Plazo** que ya estableciste anteriormente y **desglosa cada objetivo en una serie de tareas** que permitan alcanzar dicho objetivo. Asígnale un tiempo estimado (en horas o días o semanas) a cada tarea. Recuerda que debes ser lo más específico posible.
2. Una vez hayas anotado los objetivos, las tareas y el tiempo estimado; rellena la columna C (Creencias de que se podrá conseguir), utilizando el siguiente código: Mucho=3; Bastante=2; Poco=1 y Nada=0.
3. Luego, rellena la columna V (Valor que das a su consecución del objetivo), utilizando el mismo código.

Finalmente, llena la última columna con la sumatoria, esto nos permite analizar el orden relacional y la prioridad entre los objetivos que tienes propuestos para realizar. (Ejemplo: “Ir al gimnasio todos los días” C=1 y V=2, la sumatoria sería 3; mientras que si el objetivo es: “Realizar el doctorado en educación” C=3 y V:2, la sumatoria sería 5). Escribe todo esto en la siguiente tabla:

	Objetivos a Corto Plazo	Tareas por cada Objetivo	Tiempo Estimado	C	V	SUMA
1						
2						
3						
4						
5						

Hay varios tipos de planificadores del tiempo: anual, semestral o trimestral, mensual, semanal y diaria. El estudiante debe, en principio, tratar de planificar su tiempo de acuerdo con estos períodos. Una vez adquirida la estrategia, puede decidir cuál de las planificaciones se corresponde con sus necesidades. Sin embargo, para empezar, es conveniente realizar una planificación diaria y una planificación semanal; esta segunda servirá de insumos para una planificación mensual y esta, a su vez, para una planificación trimestral o semestral.

Es importante utilizar formatos para registrar las actividades (académicas y no académicas) y ubicarlas en el tiempo. Estos cronogramas deben revisarse periódicamente, para chequear las tareas cumplidas, eliminarlas o incluir otras nuevas. Se sugiere colocar estos planificadores en un sitio visible de la habitación.

En el caso del **Planificador Diario**, puede llevarse una agenda personal o utilizarse un formato como el del *Registro Anecdótico* (ver pág. 19); aquí puede sustituirse la columna de “observaciones” por “prioridad” en función de la importancia de cada actividad. Las actividades que requieren mayor concentración deberían realizarse en la mañana y las actividades repetitivas o físicas o menos demandantes intelectualmente deberían dejarse para la tarde. Al terminar cada día se debe revisar lo realizado y evaluar tanto los logros como las tareas incumplidas, para re-estructurar (si es necesario) la planificación semanal.

Para el **Planificador Semanal**, además de una agenda personal, puede utilizarse un formato como el que se presenta a continuación.

HORA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO	A
								C
								T
								I
								V
								I
								D
								A
								D
								E
								S

Aunque esta planificación semanal debe ser detallada, no incluyas aquellas acciones que te generen desorden, distracciones, interrupciones o pérdidas de tiempo. Selecciona sólo las tareas que son prioritarias (en lo personal, académico, social, familiar, recreativo). Evita solapar actividades y procura dejar algunas horas libres entre tareas importantes. Revisa este planificador cada viernes o

**¡Asume el Reto de la PLANIFICACIÓN!**

**Planifica 3 días de esta semana siguiendo estas pautas. No olvides tus OBJETIVOS a corto plazo.**

**¡Asume el Reto de la PLANIFICACIÓN!**

**Planifica esta semana siguiendo estas pautas. No olvides tus OBJETIVOS a corto plazo.**

domingo.

En el caso del **Planificador Mensual**, conviene organizar de 5 a 6 actividades importantes por cada semana y decidir qué día de la semana debe realizarse cada una de ellas. Es importante que esta planificación esté conectada con los planificadores semanales. A continuación se muestra un modelo de formato para este planificador.

SE MA NAS	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD	ACTIVIDAD
	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA	DIA
DEL..... AL .....						
DEL..... AL .....						
DEL..... AL .....						
DEL..... AL .....						

**¡Asume el Reto de la PLANIFICACIÓN!**

**Planifica este mes (próximas 4 semanas) siguiendo las pautas anteriores.  
No olvides tus OBJETIVOS a corto plazo.**

El siguiente formato puede ayudarte a organizar el trimestre Abril-Julio 2018 en la USB. Planifica de 3 a 4 objetivos por cada mes, con sus actividades (al menos 2) correspondientes.

MES	OBJETIVO Y ACTIVIDADES	OBJETIVO Y ACTIVIDADES	OBJETIVO Y ACTIVIDADES	OBJETIVO Y ACTIVIDADES
ABRIL				
MAYO				
JUNIO				
JULIO				

## FACTORES QUE AFECTAN LA GERENCIA DEL TIEMPO

Existen situaciones o factores que inciden sobre la forma de administrar el tiempo. Si no se tienen metas claramente establecidas, o se cambian las prioridades en la vida, o no se tiene la información necesaria para tomar decisiones, o existe confusión respecto a las responsabilidades personales, es altamente probable que desviemos la atención hacia lo urgente, no logremos lo que queremos y vivamos permanentemente estresados porque *“el tiempo no me alcanza para hacer todo lo que debo”*, o *“tengo tantas cosas que hacer que no sé por dónde empezar”*.



Uno de los aspectos importantes en la gestión del tiempo es la identificación y el control de los llamados **Ladrones o Malversadores del Tiempo**, los cuales están asociados a los distractores, las

interrupciones, lo derrochadores o fragmentadores del tiempo, es decir, ellos logran hacernos improductivos y nos desenfocan de nuestras prioridades. Según Reverón (2015) Se pueden diferenciar dos clases de ladrones de tiempo: los ladrones mayores y los ladrones menores.

**Los ladrones mayores** tienen que ver con la incorrecta asignación de tiempo a las tareas. Son causados por una errónea concepción del propio trabajo y por la excesiva rigidez (falta de flexibilidad) en la distribución del tiempo por bloques de actividades. En este caso vale la pena preguntarse: ¿es esta actividad propia de mi competencia?, ¿le estoy dedicando el tiempo necesario a esta actividad de acuerdo a su complejidad?, ¿puedo hacer esta actividad en varias sesiones de trabajo o puedo hacerla en una tarde?

**Los ladrones menores** se encuentran en el entorno (mail, teléfono, papeleo, burocracia, reuniones innecesarias o sin agenda, desplazamientos, ruidos), en las personas (visitas inesperadas, interrupciones, impuntualidad); en uno mismo (desorientación, desorden, indisciplina, postergación, falta de información o información incorrecta, autosuficiencia, falta de constancia y voluntad). Para poder evitarlos se requiere reconocimiento y vigilancia, así como la aplicación de normas de trabajo adecuadas: saber escuchar, saber delegar, mantener un orden en la información, usar agenda o seguir un cronograma, ser buenos negociadores, saber decir no, poner límites a nuestro tiempo, saber sintetizar.

Ante estos malversadores del tiempo, la planificación parece ser la estrategia más adecuada para controlarlos. De estos ladrones, hay que tener especial atención con **la Postergación** que es una conducta psicológica compleja que afecta a los estudiantes.

Quienes postergan la realización de sus obligaciones académicas saben lo que deben hacer pero no lo hacen. Por lo general, son muy optimistas acerca de su habilidad para finalizar tareas en tiempo record, justo antes de la entrega; son los que afirman: *“yo trabajo mejor bajo presión”*. Creen tanto en su capacidad para hacer las cosas bien y rápidamente que les parece que no es urgente empezar algo, porque siempre hay tiempo suficiente para hacerlo. Este sentimiento de seguridad en sí mismo, los aleja de la tarea que debe cumplir mientras el tiempo pasa. Es entonces cuando se da cuenta del tiempo que ha perdido y de que ese tiempo no se recupera. Por lo tanto, sienten que ya no hay tiempo para hacer las cosas y que no tienen alternativa.

Según el Centro de Servicios Académicos de la Universidad Politécnica del Estado de California las razones de la postergación están asociadas a:

- **La Dificultad de la Tarea:** si la tarea a realizar parece muy difícil, entonces el estudiante evita involucrarse y prefiere hacer las más fáciles, dejando para el final las más complejas y no le alcanza el tiempo para concluir las.

- **El Tiempo que requiere la actividad:** si la tarea requiere mucho tiempo, entonces sólo se dispone de largos períodos para realizarla (por ejemplo, los fines de semana). El estudiante evade la posibilidad de realizar esa tarea por partes.
- **La Carencia de conocimientos y destrezas para realizar una actividad:** el estudiante postergador generalmente es perfeccionista, no le gusta cometer errores, por tanto, prefiere aprender o desarrollar la destreza necesaria antes de iniciar la tarea.
- **El Temor:** El estudiante tiene temor de no ser exitoso en la ejecución de la tarea y que los resultados no sean óptimos; además siente temor de que los demás se percaten de su fracaso ante las demandas de las tareas académicas que se le exigen.

Para enfrentar estos obstáculos, existen **algunas estrategias de apoyo para evitar la postergación** en la realización de tareas académicas:

1. Planificar (por día, por semana) y establecer prioridades.
2. Dividir la tarea en pequeñas partes y hacer una parte por vez.
3. Desarrollar planes de trabajo de 5-10 minutos con acciones y productos concretos. Esto hará que se involucre en la tarea y tenga deseos de continuar.
4. Hacer que la tarea o sus partes parezcan simples y fáciles de realizar; evitar las complicaciones; ser optimista.
5. Difundir los planes de estudio entre amigos y familiares, para tener apoyo de ellos.
6. Modificar el ambiente de estudio para propiciar la concentración. Buscar un lugar apropiado para estudiar o transformar, en su propia casa, el ambiente de estudio.
7. Si tiene problemas de concentración, elimine los distractores y estudie con alguien que no tenga este tipo de problema.
8. Formar grupos de estudio con compañeros que sean exitosos, que sirvan de modelo.
9. Estar consciente de que se puede retroceder y comenzar de nuevo si el plan no funciona. No se debe esperar la perfección, particularmente cuando está tratando de deshacerse de ella.

### **Analizar y responder**

- Piensa en cinco (5) actividades que has postergado en los últimos meses, y escríbelas; podría ser personal, o relativo a la universidad.



- Explica las razones por la cuales has retardado la realización de las actividades anteriores.

### **NECESIDAD DE CONOCER LAS LEYES DE MURPHY**

Muchas personas piensan que las tres leyes de Murphy no pasan de ser simples anécdotas humorísticas. En realidad son aplicables a la administración de crisis y han de ser consideradas seriamente.

1) La primera ley de Murphy dice que **“Nada es tan sencillo como parece”**. Significa que tendemos a subestimar la dificultad de las tareas que afrontamos. Nunca se debe subestimar la resistencia, ni la dificultad de una tarea.

2) La primera ley de Murphy desemboca ineludiblemente en la segunda: **“Todo requiere más tiempo del que usted cree”**. Si no se entiende la dificultad de la tarea, se subestimaré, por supuesto, el tiempo que se necesita para terminarla. Se fijarán entonces plazos irrealistas. Se recomienda por tanto, ser más realistas en sus estimaciones del tiempo. Siempre deje una holgura en sus planes por si se presentan los imponderables.

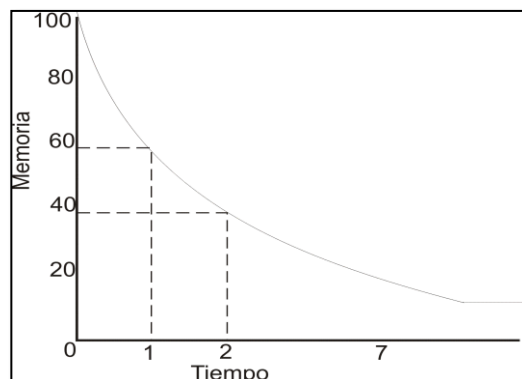
3) Lo que sucede después se sintetiza en la tercera ley de Murphy: **“Si algo puede salir mal, entonces saldrá mal”**. Enumere todos los problemas posibles y clasifíquelos por orden de prioridad, atendiendo a su gravedad y a la probabilidad de que ocurran. Si prevé y planifica por si ocurren contingencias, eliminará muchas crisis y controlará eficientemente otras que no podrían ser impedidas.

### **¿CÓMO SE RELACIONA EL TIEMPO CON EL APRENDIZAJE?**

El aprendizaje requiere de autorregulación, lo cual implica tener control de varias variables: la motivación, el método o las estrategias, el tiempo, el entorno social, el ambiente físico y la conducta de ejecución (acciones de aprendizaje). En este caso la dimensión temporal está asociada a la pregunta **¿cuándo?**: ¿a qué hora es la clase?, ¿cuánto tiempo dura una clase?, ¿cuándo es el examen?, ¿cuándo termina el trimestre?, ¿cuándo debo solicitar el cambio de carrera, ¿en qué trimestre se desarrolla la pasantía?, ¿cuándo es la graduación? Los estudiantes, al planificar el uso de su tiempo, suelen ser más eficientes en alcanzar sus metas académicas; en esta planificación es necesario controlar varios factores para optimizar el uso del tiempo y ponerlo a jugar a favor de su aprendizaje; entre estos factores están: la curva del olvido, los repasos, las recompensas, el sueño y la recreación.

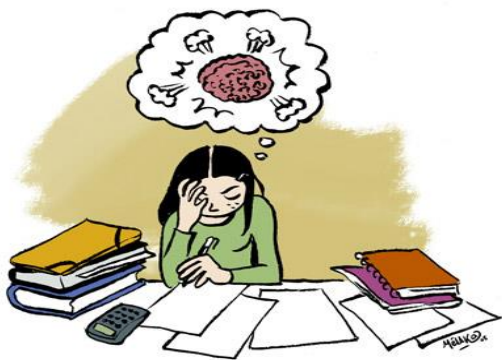
## La Curva del olvido

La curva del olvido, estudiada por primera vez por el psicólogo alemán Hermann Ebbinghaus en 1885, ha sido objeto de estudio de numerosos investigadores en el área de la memoria, los cuales han llegado a la conclusión que de la nueva información (lo que es estudiado por primera vez), al transcurrir las primeras 24 horas (Tiempo 1 en la gráfica) se pierde el 40% de lo que se ha retenido a menos que se haya repasado antes de ese lapso; y a las 48 horas (Tiempo 2 en la gráfica) se pierde un 20% más, lo que hace una pérdida del 60%. Si no se repasa, se continuará perdiendo información pero más lentamente.



¿Qué podemos hacer para ganarle a la curva del olvido, cuando aprendemos algo nuevo? Repasar antes de las 24 horas de haber recibido la información, o anticiparnos y estudiar el tema antes de la clase, pero no con demasiada anticipación, menos de 24 horas antes de la clase, de tal forma que este conocimiento previo facilite la comprensión y, por lo tanto, la retención de la información, además de mantenernos atentos y concentrados, especialmente en aquellos aspectos donde tenemos dudas. De esta manera estaremos favoreciendo un aprendizaje más profundo y duradero.

## Los Intervalos de Repaso



Repasar cada cierto tiempo impide que la curva del olvido tenga mayores porcentajes. Una vez aprendido algo, hay que repasarlo inicialmente en un corto plazo, primero antes de las 24 horas y luego cada 2 ó 3 días hasta tener la seguridad de que cerrando libros y cuadernos podemos evocar los contenidos espontáneamente y comprobar que los conocimientos permanecen en nuestra memoria.

Los repasos tienen que ser activos y selectivos. Leer simplemente el material sin hacer anotaciones, subrayados, o esquemas, no es suficiente. Es indispensable identificar y seleccionar los “puntos clave” o los aspectos que constituyen la esencia del tema.

## La Recompensa



Repetimos un comportamiento porque de alguna forma las consecuencias de éste son agradables para nosotros, y evitamos aquellos en los cuales las consecuencias son desagradables. Hay

situaciones en las cuales los efectos son inmediatos y fácilmente asociamos estas consecuencias con nuestro comportamiento, si estas son positivas, se transforman en una recompensa y tendemos a repetir ese comportamiento, si son negativas lo evitamos.

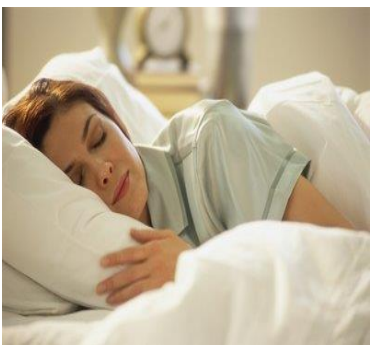
Hay diferencias individuales en cuanto a lo que llamamos recompensa; también existen recompensas internas y externas. Pero ¿qué es lo que nos hace repetir nuestro comportamiento de estudiar? Una de estas recompensas es el resultado de una evaluación y la graduación, pero éstas son a mediano y largo plazo, respectivamente. Existen recompensas a corto plazo y fácilmente controlables por el aprendiz, como el descanso y la merienda.

Durante las sesiones de estudio, cada cierto tiempo, dependiendo de la persona y de la asignatura, hay que hacer un intervalo de descanso y a veces comer algo para tener más energía. Es conveniente hacer estos descansos y meriendas, justos cuando hemos tomado conciencia de que nos hemos propuesto al estudiar (repasar un guía de ejercicios, disipar dudas, terminar una tenemos una recompensa inmediata interna, de aprendizaje, y una inmediata externa al hacer un una merienda.



logramos la meta que tema, resolver una tarea, etc.). Así lograr la meta de descanso y/o tomar

## El sueño



El sueño ocupa un alto porcentaje del tiempo total de vida ya que pasamos durmiendo aproximadamente un 30 % de nuestra existencia. El sueño tiene varias funciones: aumenta las probabilidades de vida, el metabolismo disminuye, durante el sueño se producen funciones que restauran el organismo, en el sueño REM (movimiento rápido de los ojos, cuando soñamos) se restaura la memoria y las funciones intelectuales y éste se incrementa en los períodos de aprendizaje intenso. De allí que un sueño “sano”, reparador de al menos 7–8 horas diarias nos brinda la posibilidad de vivir nuestras horas de vigilia felices y productivas.

La “deuda” de sueño (dormir menos de 7–8 horas diarias) se va acumulando y se presenta a veces inesperadamente durante el período de vigilia, impidiendo realizar con efectividad cualquier tarea, especialmente cuando nuestro cuerpo está inactivo, por ejemplo, cuando estamos sentados en un pupitre oyendo al profesor. En esos momentos nuestros niveles de atención y concentración disminuyen notablemente e inclusive podemos quedarnos dormidos,



cabecear, y finalmente perder el “hilo” de la clase, es decir, no aprender. Esto sucede con más frecuencia entre las 12 del mediodía y las 2 pm.

La “deuda” de sueño debilita nuestra rapidez y exactitud, no sólo realizando problemas matemáticos, sino también disminuye nuestra capacidad de respuesta y reflejos cuando estamos manejando o realizando actividades de alta precisión, pudiendo ocasionar accidentes.

El sueño es una variable bio-psicológica del aprendizaje, de allí la importancia de valorarlo, cuidarlo y “estar al día con el sueño”; para ello debemos planificar nuestro tiempo de vigilia y sueño durante la semana. Si es necesario permanecer más de 14 horas despierto, en estado de vigilia, debemos recuperar este sueño lo más pronto posible, ya sea en una “siesta” durante el día o dormirnos más temprano en la noche.

Ocasionalmente pueden presentarse trastornos del sueño debido a situaciones estresantes, tales como: ansiedad, tristeza, tensión muscular, dolor, ingesta de estimulantes (cafeína, nicotina, alcohol), calor o frío excesivo y/o ruidos bruscos. En estos casos, si no pueden evitarse tales situaciones, debe recurrirse a actividades relajantes como ir al cine, ver una película ligera, bailar, hacer deporte o ejercicios físicos, dar un paseo, conversar con amigos, etc.

Los hábitos que promueven un buen sueño se conocen como **higiene del sueño**. Estos incluyen un estilo de vida específico así como hábitos dietéticos y conductas antes, durante y después del período que se pasa en la cama. Algunos de estos hábitos están asociados al control del tiempo; así tenemos que:

- Las bebidas o medicamentos con cafeína, así como el consumo de nicotina, deben evitarse en las 4 a 6 horas antes de dormir. Ambas sustancias hacen difícil conciliar el sueño.
- No deben consumirse bebidas alcohólicas de 4 a 6 horas antes de dormir. El alcohol fragmenta el sueño y aumenta la actividad electroencefalografía correspondiente a la vigilia.
- El ejercicio o actividad física debe realizarse por lo menos 6 horas antes de dormir. Es recomendable hacer ejercicio cabo durante la mañana o al principio de la tarde.
- Debe permanecerse en la cama sólo el tiempo que se esté durmiendo. Si eres incapaz de dormir o volver a dormir, deja la cama y empieza una actividad tranquila que te distraiga. No te quedes dormido fuera de la habitación. Regresa a la cama sólo si tienes sueño. Repítelo tantas veces como sea necesario durante la noche.
- Debe mantenerse una hora regular de despertar aún durante los fines de semana o días de vacaciones, independientemente de cuánto haya dormido.
- De ser insomne, evita hacer siestas diurnas.

## La Recreación

Las actividades recreativas son indispensables para la salud física y mental. Debemos darle a nuestra mente oportunidades de romper con la rutina diaria, realizar actividades en las cuales disfrutemos y nos liberemos de la tensión y del estrés que acumulamos diariamente. Existen muchas actividades recreativas, y cada persona sabe con cual disfruta más: cine, TV, manualidades, jugar, salir con amigos, tocar algún instrumento, oír música, hacer ejercicio físico o deporte, dibujar, etc. Es recomendable realizar una actividad recreativa al menos una vez a la semana.



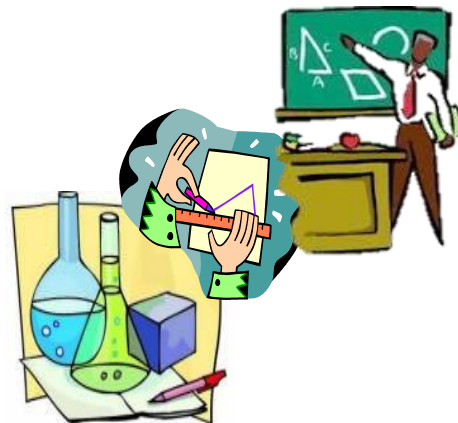
## REFERENCIAS:

- Covey, S. (2002). ***Los Siete Hábitos de la gente Altamente Efectiva: La Revolución Ética en la Vida Cotidiana y en la Empresa***. Buenos Aires: Paidós.
- Poggioli, L. (2001). ***Estrategias de apoyo y motivación*** (Serie Enseñando a Aprender). Caracas: Fundación Polar.
- Reverón, N. (2015). ***La Gestión del Tiempo***. Trabajo de grado de maestría, Universidad de La Laguna, España.

## UNIDAD III

### ORGANIZACIÓN Y TÉCNICAS DE ESTUDIO

**El estudio** es un conjunto de procesos internos y externos que realizan los estudiantes para adquirir conocimiento y desarrollar habilidades y destrezas, con el fin de aprobar cursos académicos en las instituciones educativas (en sus diferentes niveles y modalidades). Si bien el aprendizaje puede ocurrir en cualquier lugar (calle, museo, cine, gimnasio, casa), en el caso del estudio interesa el aprendizaje académico, es decir, el que se produce en preescolares, escuelas, liceos, universidades o cualquier espacio destinado al hecho educativo formal.



#### Reflexionemos

1. ¿Recuerdas algo que hayas aprendido fácilmente? ¿Qué?
2. ¿Por qué te fue fácil aprenderlo?
3. ¿Cómo era tu estado de ánimo mientras lo aprendías?
4. ¿Podrías describir los pasos que hiciste para aprender?

#### Características del estudio

- Es un proceso deliberado, que realizan los estudiantes y que demanda tiempo y esfuerzo.
- Es una actividad individual que requiere que el estudiante mantenga la atención y se comprometa en alguna actividad de práctica, de elaboración, de organización o de transformación de la información.
- Involucra contenido, es decir, implica la adquisición de conceptos, hechos, principios, relaciones, procedimientos, etc.
- Depende del contexto, es decir, la incidencia o la efectividad de una estrategia o de un proceso difieren en la medida en que existan variaciones en las condiciones de las tareas de aprendizaje. Por ejemplo, no estudiamos de la misma manera para un quiz que para una prueba de lapso o para una presentación oral.
- Es un proceso orientado hacia metas; cuando estudiamos, lo hacemos en función de unos objetivos pre-establecidos que pretendemos alcanzar en un determinado lapso.



## Componentes del Estudio

Thomas y Rohwer (1986) propusieron un modelo sobre el proceso de estudiar, el cual consta de cuatro componentes: 1) las características de los estudiantes, 2) las características de los cursos, 3) los resultados del proceso y 4) las estrategias de estudio.



### Características de los estudiantes

- Atributos individuales que posee el estudiante y que influyen en los procesos (atención, codificación, almacenamiento, memoria, recuperación e información, resolución de problemas) que se activan en el aprendizaje.

### Características de los cursos

- Son los diferentes factores y las condiciones que influyen en el estudio.
- **Factores Internos** o propios de la clase: las preactivas instruccionales, las actividades de aula, las formas de evaluación.
- **Factores externos** a la clase: actividades de repaso, ejercicios y materiales asignados para el estudio, lecturas para la casa, proyectos.

### Resultados del proceso

- Producto de la interacción de los 4 componentes.
- Estos productos pueden ser de tipo informativo (dependen del contenido que se procese y puede ser textual, interpretado o construido) o estar relacionado con la ejecución del estudiante (lo que ellos pueden hacer: reconocer, reproducir o aplicar, generalizar).

### Estrategias de estudio

- Conjunto de operaciones, implícitas o explícitas, que los estudiantes realizan durante el proceso de estudiar. Son actividades que permiten que el estudiante aprenda.
- Ayudan al estudiante a: prestar y fijar atención, transferir información, codificar, establecer y construir relaciones.

Adicionalmente, Thomas y Rohwer (1986) consideraron dos tipos de actividades en el proceso de estudio: **1) las actividades cognoscitivas** (selección, comprensión, memoria, integración y monitoreo cognoscitivo) que sirven para facilitar el procesamiento de la información e incrementar el rendimiento en la ejecución de los estudiantes y **2) las actividades de auto-manejo** (control o regulación del tiempo, del esfuerzo y evaluación del progreso) que sirven para mantener y promover la atención, el esfuerzo y el tiempo dedicado al estudio. Esto parece coincidir con Dansereau (1985), el cual describe dos tipos de estrategias que se desarrollan en el proceso de estudio: **1) las estrategias primarias** (actividades centradas en la tarea) y **2) las estrategias secundarias** (actividades de apoyo a la tarea).

*Las estrategias primarias* se dividen en dos grupos: estrategias de comprensión / memorización (comprender el material leído, recordar la información sin tener el texto adelante, corregirla, ampliarla y almacenarla para su asimilación, hacerse preguntas y

revisar los errores) y estrategias de recuperación / utilización (comprender las demandas de la tarea, recordar las ideas principales en función de esos requerimientos, detallar las ideas principales con información específica, desarrollar la información en forma de esquemas y revisar la adecuación de la respuesta final).

*Las estrategias de apoyo* consisten en programar el trabajo, planificar el tiempo, manejar la concentración para evitar distracciones y controlar los procesos que se van logrando procurando desarrollar y mantener un clima cognitivo adecuado, conducente a la implantación y utilización efectiva de las estrategias primarias. Las estrategias de apoyo se subdividen en tres categorías: planificación y temporalización, habilidad para concentrarse (establecimiento y mantenimiento de un buen humor, y manejo de las distracciones), control y diagnosis (saber detectar cuando la conducta no es apropiada y realizar los ajustes oportunos).

En conclusión, las actividades de auto-manejo sirven de apoyo a las actividades cognitivas, son el soporte de las estrategias primarias de estudio y hacen que éstas ocurran sin interferencias. Entre estas estrategias de autorregulación se encuentran el manejo o la gerencia del tiempo (*asunto que se desarrolló en la Unidad II de esta Guía*), la organización del ambiente físico de estudio y la organización del ambiente social (grupos de estudio).

### CUESTIONARIO SOBRE MIS HÁBITOS DE ESTUDIO (PORTAFOLIO PARTE 4)

Para poder mejorar nuestra forma de aprender, necesitamos saber cuál es el método que utilizamos. Marca con sinceridad según lo que corresponda **SÍ/NO**

	SI	NO
1. ¿Te cuesta ponerte a estudiar cada día?		
2. ¿Tienes el material a mano cuando estás estudiando?		
3. ¿Elaboras un horario propio para el trabajo de cada día?		
4. ¿Cumples este horario?		
5. ¿Estudias normalmente en el mismo lugar?		
6. Antes de estudiar un tema, ¿le echas una ojeada para ver de qué trata?		
7. Cuando aparecen en el texto, gráficos e ilustraciones, ¿sueles leerlos?		
8. ¿Crees que la memoria es lo más importante en el estudio?		
9. Cuando lees o estudias, ¿sueles subrayar lo que te parece más importante?		
10. ¿Siempre que estudias, lees en voz alta el texto?		
11. ¿Haces habitualmente esquemas de las lecciones que tienes que estudiar?		
12. ¿Sueles resumir un texto antes de estudiar?		
13. ¿Tomas normalmente apuntes en clase?		
14. Si es así, ¿escribes todo lo que dice el profesor?		
15. ¿Buscas cuando estudias las ideas principales del tema?		
16. ¿Sólo estudias cuando preparas un examen?		
17. ¿Cuándo al leer encuentras alguna palabra que desconoces, miras el diccionario?		
18. ¿Intentas aprender de memoria todo lo que estudias?		
19. En los exámenes, ¿lees detenidamente las preguntas antes de contestarlas?		
20. ¿Distribuyes el tiempo en los exámenes entre las preguntas antes de contestarlas?		

Anota tus propias conclusiones sobre cómo crees que son tus hábitos de

técnicas estudio:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Análisis de Caso portafolio parte 4

#### APUNTES DE DANIEL

*Lee atentamente el siguiente texto. Se trata de que descubras, con toda la información que tienes, qué es lo que hace mal y qué es lo que hace bien Daniel, que es el protagonista de la historia, a la hora de tomar apuntes.*

«Daniel estudia 1er trimestre de Universidad, hasta el momento, las cosas le han marchado bien en sus estudios, pero este año las cosas han cambiado. Algunos profesores desean que sus alumnos estudien por apuntes y él tiene dificultad en tomarlos.

Antes de ir a clase suele leer los apuntes anteriores y algún libro para obtener información sobre el tema que el profesor va a explicar. Una vez en el aula de clase, le gusta sentarse cerca de la mesa del profesor para no perder palabra de lo que diga. Durante la explicación trata de **anotar todo** lo que el profesor dice, pero la mayoría de las veces no le da tiempo y deja **frases incompletas**. Cuando algo no entiende, lo anota, para preguntarlo al final de la clase, aunque en ocasiones no puede hacerlo porque el profesor se pasa de la hora y tiene que ir a la clase siguiente.

Por la tarde, cuando se pone a estudiar, va recogiendo de entre las hojas de los libros de texto los apuntes que ha tomado y los archiva en las carpetas que tiene para las asignaturas.»

*Una vez leído el texto anterior, contesta a las siguientes preguntas, utilizando el espacio que tienes debajo de cada una de ellas.*

1. ¿Qué es lo que Daniel hace bien? ¿Por qué?

---

---

---

---

2. ¿Qué es lo que hace mal?

---

---

---

---

3. ¿Qué harías tú en su lugar?

---

---

## PRÁCTICA DE ESTUDIO DE «CIENCIAS NATURALES»

Pasos a seguir:

- 1º Lee atentamente el texto.
- 2º Subraya lo más importante.
- 3º Realiza un esquema del texto.
- 4º convierte el esquema en un texto propio
- 5º Contesta a las preguntas que se te realizan.

### Los alimentos y su digestión. Higiene

#### 1. LOS ALIMENTOS

Nuestro organismo, como consecuencia del trabajo que efectúa, hace un gasto de energía que ha de superar y también en su desarrollo necesita formar materia propia. Todas estas necesidades las debe cubrir con los alimentos que toma.

Consideramos **alimentos a todos los productos naturales** que más o menos **modificados** por **la acción del hombre** tomamos para **cubrir las necesidades alimenticias** de nuestro organismo.

La **cantidad de alimentos** que **necesitamos** durante un **día** para cubrir nuestras necesidades se **mide en calorías**. Vamos a estudiar los distintos **tipos de alimentos** que existen, atendiendo a la **misión** que **cumplen** en nuestro **organismo**. Para ello, los **dividiremos** en **energéticos** y **plásticos**.

Los **energéticos** son aquellos que **utiliza** el **organismo** para obtener **la energía que necesita**. Son las **féculas, harinas, azúcares y grasa**.

Los alimentos **plásticos** son los que **emplean** el organismo para **formar materia propia** y se **les llama nitrogenados** por contener este elemento. Son de este **tipo las carnes, el pescado, los huevos, etc.**

Además, **necesitamos agua y sales minerales y también vitaminas**. Tomamos el agua sola o incorporada a los alimentos. Las sales minerales con el agua y las vitaminas abundan en las verduras, y sobre todo en la fruta fresca.

La **leche** es uno de los alimentos más **completos** que tenemos, pues está **compuesta** por **sustancias energéticas, plásticas, algunas vitaminas, sales minerales y agua**

#### 2. LA DIGESTIÓN

Sabemos que normalmente la mayoría de los **alimentos no pueden ser utilizados directamente** por nuestro organismo, sino que deben sufrir una serie de procesos. La **digestión** consiste en **transformar** los alimentos en **sustancias aptas** para ser **incorporadas** a nuestro **organismo**. La digestión **comienza en la boca**, donde con los dientes son **triturados los alimentos** para que puedan ser **atacados** fácilmente por los **jugos digestivos**.

Por **movimientos** de la **lengua** son **mezclados** con la **saliva** con el **fin de aglutinarlos** y así un **fermento** actúa sobre las **harinas y féculas transformándolas** en **azúcares**. El contenido de la boca, o **bolo alimenticio**, es empujado por la lengua hacia **la faringe**. Y tragado, acto que recibe el nombre de **deglución**.

Ya en el **esófago**, los alimentos **avanzan** mediante unos **movimientos** de **contracción** llamados **peristálticos** hasta llegar al **estómago**.

En el **estómago**, los alimentos se **mezclan** con los **jugos gástricos**, que son **agrios** por contener **ácido clorhídrico**, y son **atacados** los alimentos **plásticos** como la carne, pescados, etc., **formándose** una papilla llamada **quimo**.

La **leche** en el estómago se **cuaja** y comienza su digestión.

Una vez **transformados** los alimentos en **quimo** salen del estómago por el **píloro** y pasan al **duodeno**, donde se **mezclan** con la **secreción del hígado** llamada **bilis**, la del **páncreas** y con los **jugos intestinales**. Entonces son nuevamente **atacadas** todas las **sustancias** alimenticias y **toman** un aspecto **lechoso y espeso**, **constituyendo** lo que se llama **quilo**.

Estas **sustancias nutritivas** son **absorbidas** por las **vellosidades intestinales** y **pasan** a la **sangre** o a la linfa, en el **intestino delgado**. Después, los **restos** de los alimentos, por los **movimientos peristálticos**, **pasan** al **intestino grueso**, donde son **atacados** por **microbios** que **no nos perjudican**, pues **transforman algunas sustancias en asimilables** y pueden ser aprovechadas.

Sustancias que con el **agua** son nuevamente **absorbidas** a través de las **paredes intestinales**. Los **restos** de los alimentos quedan **convertidos** en **heces fecales** que son **expulsadas** por el **ano**, acto que se llama **defecación**.

### 3. HIGIENE DE LA DIGESTIÓN

Debemos tener siempre presente en nuestra alimentación que los alimentos deben estar en **buenas condiciones de conservación** y que sean **suficientes** para satisfacer las **necesidades energéticas y plásticas** del organismo.

Sabemos que cubrimos las **necesidades energéticas** con las harinas, féculas, azúcares y grasas, y las **plásticas** con agua, sales minerales, carne, huevos, pescados, leche, queso, etc. También **necesitamos tomar vitaminas**, elementos que se encuentran en las verduras crudas, frutas frescas y en las grasas. Para que **la alimentación sea equilibrada y completa** debe ser muy **variada** y cubrir **todas las necesidades**.

Para hacer **bien** la digestión **es preciso** realizar una buena **masticación**, y para eso debemos **cuidar** y **tener siempre en buenas condiciones la dentadura**. **No** debemos hacer **comidas** **excesivamente** abundantes y de difícil digestión, debido a que exigen un esfuerzo grande al aparato digestivo y entonces su funcionamiento será defectuoso.

Durante la **comida** y en la **digestión** se deben **evitar disgustos**, pues **trastornan** la **secreción** normal de los **jugos digestivos** y **afectan** a los **movimientos peristálticos**. Además, cuando se está haciendo la **digestión** se debe **guardar reposo**; si éste no es absoluto, se deben

evitar lecturas o trabajos que exijan esfuerzo. También debemos tener siempre presente que la digestión dura aproximadamente tres horas y la defecación debe ser regulada. El tabaco y las bebidas alcohólicas normalmente son perjudiciales para el aparato digestivo.

### ESQUEMA:

TEXTO: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### PREGUNTAS

1. ¿Qué nombre reciben los alimentos que proporcionan energía a nuestro organismo?

.....

.....

.....

2. Escribe el nombre de tres alimentos plásticos.

.....

.....

.....

3. ¿En qué consiste la deglución?

.....

.....

4. ¿Qué jugos actúan sobre los alimentos en el duodeno?

.....

.....



5. Escribe por orden, empezando por la boca y terminando en el ano, el nombre de los diversos órganos que intervienen en la digestión.

6. ¿Por qué debemos evitar los disgustos durante la digestión?

7. ¿Qué tiempo dura, aproximadamente, la digestión?

8. ¿Qué dos productos muy conocidos son perjudiciales para el aparato digestivo?

## AMBIENTE FÍSICO DE ESTUDIO

Independientemente de la teoría que se utilice para explicar el proceso de aprendizaje, siempre estarán presentes un conjunto de variables y de acuerdo a la forma como ellas inciden o se controlan, el aprendizaje se facilita o entorpece. El ambiente de estudio es una de esas variables.

Un ambiente físico adecuado para el aprendizaje, debe tener ciertas características que faciliten la buena visión (iluminación), acústica (buena proyección del sonido), ventilación y temperatura. Generalmente las **aulas de clase** están construidas cumpliendo con estos requisitos; sin embargo, estudiantes y profesores podemos mejorarlos, especialmente manteniendo los pupitres en orden (alineados) o en armonía (de acuerdo a la actividad, en pequeños grupos, o estilo conversatorio), sin obstáculos (morrales) para poder facilitar el libre tránsito en cualquier momento.



También es importante mantener limpio el lugar, sin papeles o suciedades en el piso y comenzar la clase con un pizarrón limpio para dar inicio a un nuevo aprendizaje.



Otro de los lugares apropiados para el estudio son las **bibliotecas**; ellas reúnen las características de un ambiente físico óptimo para el estudio, tienen aire acondicionado entre 21°C

y 23°C que nos mantienen alertas, no hay ruidos que impidan la concentración, el ambiente tiene un mobiliario cómodo para estudiar en grupo o individualmente, nos facilita la consulta rápida de cualquier bibliografía que necesitemos y propician un ambiente psicológico que invita al aprendizaje y al conocimiento.

También estudiamos habitualmente en nuestro hogar; allí deben cumplirse ciertas características físicas que faciliten nuestro aprendizaje y por eso hay que hacer los cambios necesarios en el ambiente para garantizar buena luz (para evitar el cansancio visual), ventilación y temperatura adecuada (para controlar los efectos del calor del calor o el frío, esto es, la sudoración, la somnolencia) y en lo posible controlar o aislar los ruidos que nos distraigan. Igualmente este lugar de estudio debe ser



acogedor, que nos provoque sentarnos a estudiar; aunque sea un espacio pequeño debemos tener: 1) una silla cómoda para poder estar en la posición adecuada para el estudio, 2) una mesa o un escritorio amplio que sea soporte del material instruccional (computador, libros, cuadernos, lápices, reglas), 3) todo el material que se utilizará (hay que evitar las interrupciones para buscar dicho material).

Estudiar en la cama no es adecuado, no solo por la posición de nuestro cuerpo, sino porque está asociado al descanso (dormir) y no a la actividad intelectual.

Es recomendable desconectar el teléfono y otros factores que puedan interrumpir las actividades de estudio.

### Análisis de Caso

#### EL PLAN DE TRABAJO DE MARÍA

Lee atentamente el texto y a continuación intenta contestar las preguntas que se te formulan al final del mismo:

«María es una estudiante de la USB, de 2do. Trimestre, con un rendimiento normal, pero su índice académico está rayando el límite inferior, por lo que necesita obtener buenas notas el próximo trimestre. Tiene gran interés en aprobar el curso, ya que sus padres le han prometido una tablet. Piensa que, con 3 horas diarias de estudio (de lunes a viernes) tiene suficiente. Los sábados y domingos los quiere para descansar y divertirse. Se ha confeccionado un plan de trabajo que cumple a rajatabla, esté enferma, cansada o con sueño. Sin embargo, a pesar de sus esfuerzos, muchas veces no lo puede conseguir. Eso le agobia y le tiene de mal humor. Para subsanar la falta de tiempo ha decidido quitar el descanso que había puesto para la merienda y prescindir de las clases de kárate a las que asistía los martes y jueves de 5 a 6 de la tarde. Por

otra parte, sus padres le recomiendan que quite la música mientras estudia y que ordene un poco su mesa de trabajo. Pero María piensa que estudia mejor así. Cuando estaba en el liceo, siempre estudió de este modo y no va a cambiar ahora. Lo que más le cuesta es ponerse a estudiar (empezar) y el mejor momento es cuando termina, porque a esa hora ponen en televisión sus programas favoritos.»

❖ ¿Qué piensas de las razones de María para aprobar?

.....

.....

.....

❖ ¿Qué opinas de su decisión de hacer un plan de trabajo y cumplirlo a rajatabla?

.....

.....

.....

❖ ¿Es conveniente ponerse a estudiar estando cansada, enferma o sin haber dormido lo suficiente (teniendo sueño)? ¿Por qué?

.....

.....

.....

❖ ¿Qué opinas de la decisión que ha tomado de prescindir del tiempo de descanso y de la clase de karate?

.....

.....

.....

.....

❖ ¿Crees que podría haberlo resuelto de otra manera? Razona.

.....

.....

.....

.....

❖ ¿Qué piensas de la mesa de trabajo de María?

.....

.....

.....

.....

❖ María dice que siempre ha estudiado con música y con la mesa en desorden. ¿Qué conclusiones sacas de esa afirmación?

.....

.....

.....

.....

❖ ¿Qué piensas de esa gratificación que se concede María al terminar el estudio?

## AMBIENTE SOCIAL DE ESTUDIO

Así como es importante el ambiente físico que propicie las mejores condiciones para las actividades de estudio, también es fundamental el ambiente psicológico el cual depende de la buena interrelación entre los alumnos y su profesor. El aprendizaje se facilita cuando hay respeto mutuo entre los estudiantes, cuando existe la confianza para preguntar y participar activamente en clase, cuando no existe el temor a equivocarnos o el miedo a ser criticado por los compañeros o el profesor, cuando somos capaces de compartir nuestros conocimientos con otros compañeros, cuando espontáneamente facilitamos apuntes, guías, libros, etc. y ponemos al día al compañero que ha faltado a clases.



Los compañeros también pueden ser fuentes de aprendizaje; consultar con ellos alguna duda, completar vacíos de información, pueden facilitarnos rápidamente la comprensión de algún aspecto, de allí la importancia de contar con un grupo de estudio (es ideal que sea de máximo 3 personas).

Lo recomendable es que el estudiante estudie la materia primero el sólo y luego pueda compartir con el grupo las dudas y aclararlas. Sí te encuentras estudiando sólo, pero cuentas con un grupo de estudio, puedes consultar por



teléfono, cualquier duda. Cuando estamos iniciando nuestro estudio y no podemos resolver algún problema, esto causa frustración que nos predispone negativamente a continuar estudiando; si por el contrario consultamos con algún compañero podemos salir rápidamente de la duda y continuar estudiando con una actitud más positiva.

Los estudiantes autorregulados saben que sus pares o profesores pueden contribuir o dificultar su aprendizaje; por eso identifican y se acercan a aquellos que propician un grato ambiente psicológico para aprender. De igual manera, esta autorregulación se relaciona con la capacidad del estudiante para determinar cuándo debe estudiar en forma individual o grupal, o cuándo es necesario buscar ayuda en otras fuentes o recursos como compañeros, preparadores, profesores o libros.

### **CUESTIONARIO SOBRE LOS FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LOS ESTUDIOS.**

**A continuación se te presentan varios enunciados, responde sinceramente si o no según corresponda.**

¿Tienes un lugar permanente de estudio? ☒ si ☐ no

¿Puedes eliminar fácilmente los ruidos molestos? ☒ si ☐ no

¿Es tu lugar de estudios suficientemente amplio? ☒ si ☐ no

¿Consigues la oxigenación, temperatura y humedad adecuadas cuando estudias? ☒ si ☐ no

¿Cuándo utilizas luz artificial, se compensa la localizada y el fondo? ☐ si ☒ no

¿Tu mesa es espaciosa? ☒ si ☐ no

¿Puedes apoyar con facilidad los antebrazos? ☒ si ☐ no

La superficie ¿es mate u opaca? ☒ si ☐ no

La silla es de relativa dureza y con respaldo ☒ si ☐ no

¿Utilizas la luz diurna permanentemente? ☐ si ☒ no

## II. SALUD FISICA Y EMOCIONAL

¿Haces ejercicio diariamente? ☐ si ☒ no

¿Cambias de actividad cuando te sientes cansado? ☒ si ☐ no

¿Puedes dedicarte a un estudio prolongado sin sentir molestias en los ojos? ☐ si ☒ no

¿Duermes generalmente ocho horas al día? ☒ si ☐ no

¿Tu régimen alimenticio es variado y razonable? ☒ si ☐ no

¿Reduces al máximo el alcohol y el tabaco? ☒ si ☐ no

¿Tienes en cuenta la incidencia de los problemas afectivos en el rendimiento? ☒ si ☐ no

¿Tienes interés en los estudios universitarios? ☒ si ☐ no

Una tensión fuerte y prolongada ¿perjudica tu retención? ☐ si ☒ no

¿Sabes salir de la frustración que te produce el no conseguir estudiar lo programado? ☒ si ☐ no

Anota tus propias conclusiones sobre cómo crees como influyen en tus estudios el ambiente **físico y social**:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## TECNICAS O ESTRATEGIAS DE ESTUDIO Y SU RELACIÓN CON PROCESOS COGNITIVOS

Las estrategias constituyen uno de las componentes del estudio mas importantes a la hora de estudiar. Diversas investigaciones han examinado este aspecto y han



concluido que las técnicas más utilizadas por los estudiantes son: tomar notas, subrayar, resumir y repasar. Existen otras técnicas importantes como: leer, parafrasear (que se relaciona con resumir) y esquematizar.

## Tomar notas

Tomar notas o tomar apuntes es probablemente la manera más común de elaborar material de estudio en el salón de clases. Consiste en escribir información a partir de un texto, una clase, una conferencia u otra actividad académica. Esta actividad tiene dos funciones: 1) una de almacenamiento (facilita el **recuerdo**, los apuntes pueden ser revisados posteriormente tantas veces como sea necesario) y 2) una de **codificación** (obliga al estudiante a prestar más atención, a reflexionar sobre la información para producir las notas y a organizarlas de alguna manera).



## Subrayar

Consiste en colocar líneas debajo de la información que se considera importante o en resaltar dicha información a medida que se lee, ya sea con un resaltador o con lápices de colores. Esto favorece el recuerdo del material subrayado en detrimento de aquel no subrayado o resaltado. Al igual que el tomar notas, el subrayado cumple también una función de **codificación** y otra de **almacenamiento**.

Para subrayar con efectividad se requiere que el estudiante pueda reconocer o identificar, en los materiales de estudio, la información importante, de lo contrario, el estudiante puede tender a subrayar de manera excesiva lo cual disminuye los efectos de la estrategia debido a que no hay selección de información.

## Resumir

Consiste en reescribir el material de estudio, parafraseando la información, incluyendo sólo la información relevante y organizando el material mediante el establecimiento de las relaciones presentes en el texto. Su función es simplificar la información contenida en un texto.

Brown, Campione y Day (1981), a partir de sus estudios sobre la estrategia de resumen, lograron identificar seis reglas básicas para elaborar un buen resumen: 1) dos reglas involucran eliminación de material, se debe eliminar material trivial y/o material importante pero redundante; 2) dos reglas consisten en la sustitución de una lista de términos (mesa, cama, silla, sofá) por una categoría o término inclusivo (muebles) o una secuencia de acciones (cortar, rasgar, pegar) por una acción general (ensamblar); 3) dos reglas implican proporcionar una síntesis del párrafo, una consiste en la selección

de la oración principal explícita y la otra regla se aplica si no existe una oración principal explícita, en cuyo caso se deberá construir.

La elaboración de resúmenes eficientes constituye una estrategia de alta potencialidad, ya que para elaborar un buen resumen no solamente es necesario que el lector **haya comprendido la información** del texto, sino que también debe:

1) Poseer habilidades para reconocer cuáles son los elementos importantes del texto y así poder eliminar material trivial o material importante, pero que es redundante.

2) Saber cuándo un grupo de unidades de información, términos o acciones se pueden agrupar bajo un término genérico que los incluya a todos.

3) Poder identificar las ideas principales de los segmentos del texto o inventar una oración principal en el caso de que ésta no exista en un párrafo.

4) Poder integrar toda la información y expresarla con sus propias palabras.

5) Presentar una versión coherente del texto.

#### Cómo resumir

- 1.-Leer el texto tantas veces como sea necesario.
- 2.-Repensar el texto y "medirnos" con él, hasta estar seguros de haberlo comprendido.
- 3.-Discernir la importancia de cada elemento.
- 4.-Elegir qué elementos debemos sacrificar y cuáles destacar.
- 5.-Expresar, por último, lo que hemos comprendido.

#### Cuestiones prácticas

1. Hemos de plantearnos preguntas elementales en torno al texto:

- A) ¿De qué se trata? ¿De qué trata exactamente?
- B) ¿Por qué se ha escrito? ¿Qué quiere explicarme el autor?
- C) ¿Qué pone de relieve? ¿En qué insiste?

### **Ejercita lo Aprendido** **PORTAFOLIO PARTE 4**

A continuación se te presenta un texto, realiza un resumen del mismo (Recuerda que debes tomar notas, subrayar palabras o aspectos claves, obtener las ideas principales y central del texto)

#### ESTADOS DE CONCIENCIA

"Por lo general, creemos que la conciencia es la percepción sensorial de las escenas, sonidos y olores que están cerca de nosotros. Pero nuestra conciencia incluye muchas más percepciones. Cualquier persona que mire dentro de sí misma se volverá consciente de, primero, cierto número de sensaciones corporales. Notará el ritmo de la respiración y los latidos del corazón, sentirá movimientos del estómago, la saliva en la boca, la textura y el peso de las ropas, pequeños dolores, picores e, incluso quizás, dolores pasajeros. Además de estas sensaciones físicas, la persona, con la introspección, se vuelve consciente de emociones vagas - corrientes de placer, irritación o de aburrimiento. Y, según su estado emocional, una persona puede ser consciente, perfecta o vagamente, del paso del tiempo, del futuro, de su propia mortalidad, de la continuidad de su conciencia y de la individualidad imprescindible de su yo consciente.

Aunque les es difícil a los individuos describir su propia conciencia con cierto grado de precisión, la sensación del propio ser está, sin embargo, animada de una sensación cálida, de inmediatez y de riqueza. Esta percepción de uno mismo, compleja y a menudo intensa, es particularmente evidente en los estados de plenitud emocional, como cuando se hace el amor o cuando se siente una pena muy grande. Sin embargo, está siempre presente, hasta cierto punto, en los momentos más corrientes e incluso más aburridos de nuestra vida. Hace poco tiempo que la psicología desarrolla métodos para observar y registrar estos aspectos de la conciencia. Nos basamos todavía, en gran parte, en descripciones verbales, complementadas con registros relativamente sencillos de la frecuencia cardíaca, la respiración, las secreciones glandulares y la actividad eléctrica global del cerebro.

El nivel corriente de la conciencia es el del pensamiento consciente. Una persona siempre está pensando, incluso aunque esté sentada tranquilamente, en un estado introspectivo. Las ideas, aunque sean triviales, pasan continuamente por su conciencia. Además, la mayor parte del pensamiento normal, va acompañado por reacciones en el comportamiento - generalmente, cada vez que una persona piensa, la lengua y los músculos de la garganta hacen pequeños movimientos -. Si no se está pensando activamente, se está probablemente soñando. Una persona normal tiene al día, aproximadamente, 200 sueños diurnos (Singer, 1966).

Por consiguiente, la conciencia es la suma de todo lo que uno puede descubrir acerca de una experiencia propia en un momento dado. Naturalmente, existen muchas más cosas en una persona aparte de su conciencia inmediata. Tiene también muchos recuerdos - que están inconscientes, a menos que se les llame mediante una asociación o intencionadamente - así como muchas motivaciones y proyectos inconscientes. Conjuntamente, estos factores constituyen la identidad de una persona como un ser psicológico."

Garndner Lindzey, "Psicología"

Resumen: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Parafrasear

Existe una vinculación estrecha e importante entre el lenguaje oral y la **comprensión** de textos, ya que el conocimiento del lenguaje que los aprendices traen consigo a una situación de lectura o de aprendizaje constituye un factor determinante para la comprensión.

Una de las estrategias que permite a los aprendices involucrarse en actividades de elaboración verbal es parafrasear. Esta estrategia requiere que el lector o el aprendiz utilice sus propias palabras para reconstruir la información contenida en un texto usando vocabulario, frases u oraciones distintas a las del texto, pero equivalentes en significado. Luego debe reestructurar dicha información de manera global con el fin de conformar un recuento personal acerca del mismo.

Como se puede observar de los pasos antes señalados, es muy importante que el lector comprenda el texto. Este es el primer paso. Nadie puede explicar con sus propias palabras algo que no ha comprendido. El uso del parafraseo como estrategia de elaboración constituye una forma de **enriquecimiento del lenguaje**. Si uno debe usar vocabulario, frases y oraciones equivalentes en significado al utilizado en el texto original, es muy probable que se vea obligado a buscar y a utilizar otro vocabulario, otras frases y oraciones diferentes a las del texto.

## Esquematizar

Los esquemas favorecen la organización de la información y facilitan su recuerdo. La elaboración de esquemas es una estrategia que requiere un **procesamiento semántico** de la información ya que exige **construir una representación** alternativa del material.

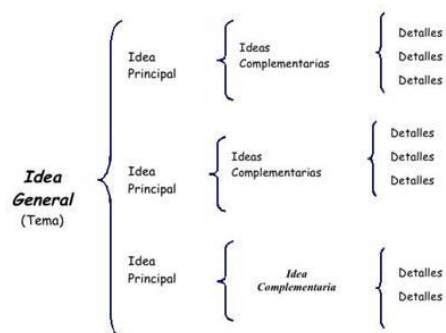
Los esquemas involucran la denominación y, cuando es apropiado, el agrupamiento de conceptos y la descripción de las relaciones entre ellos por líneas que reflejan diferentes tipos de relaciones (algunas relaciones son estáticas relacionadas

con propiedades, tiempo, espacio; otras relaciones con dinámicas, tipo causa-efecto o condicionales).

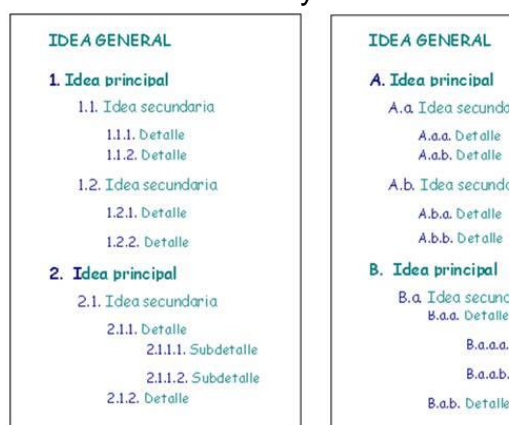
Los esquemas han resultado ser una ayuda para el procesamiento efectivo de textos en el contexto de programas de entrenamiento para el desarrollo de habilidades para comprender y aprender.

Tipos de esquemas:

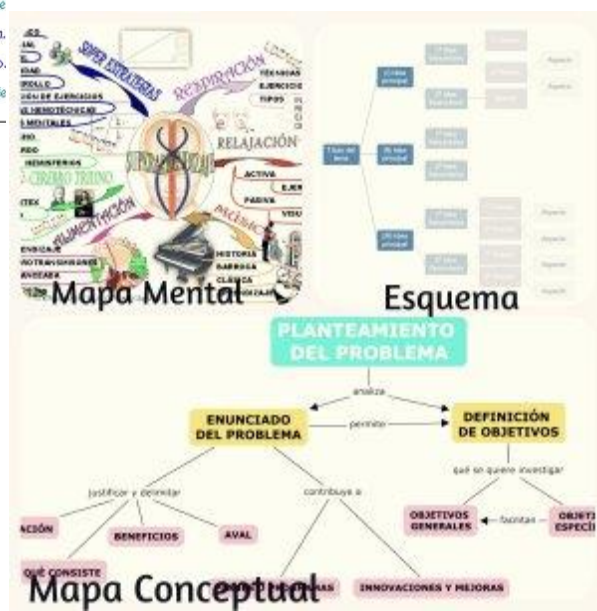
A. De llaves:

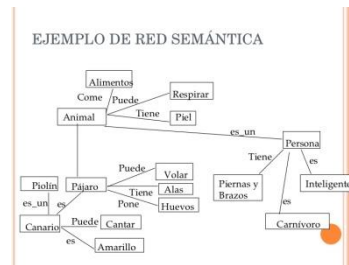
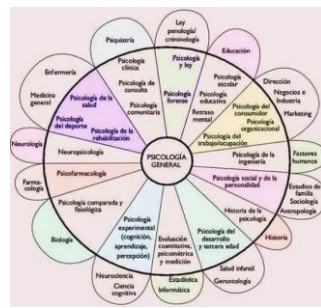


B. Numérico o Decimal y de letras:



C. Esquemas alternativos o de construcción del conocimiento: Mapas de Mandalas Mapas mentales, ránticas, mandalas de conocimiento.





Estos utilizan líneas y/o imágenes para describir las relaciones entre conceptos, y ayudan al reconocimiento de la macroestructura del texto; pero se diferencian con los otros tipos de esquemas en: los tipos de relaciones que se describen, los métodos de denominación de las relaciones y la estructura organizacional del diagrama, ya que el esquema básico tiene una organización serial, mientras que, por ejemplo, el mapa de conceptos tiene una estructura jerárquica.

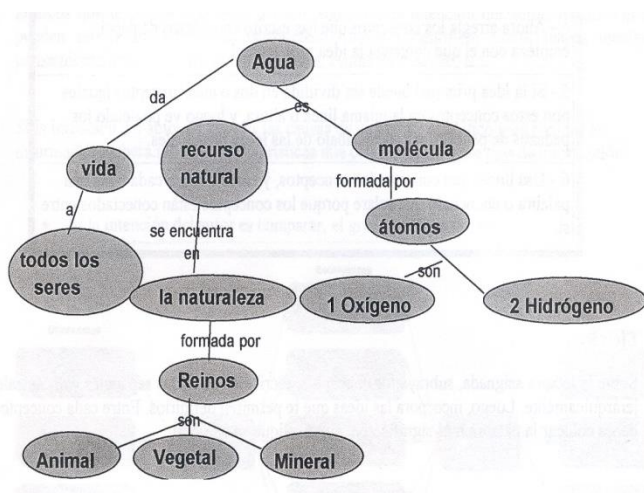
Características	Esquemas	Mapas de Conceptos
Denominan conceptos	*	*
Utilizan recuadros para los conceptos		*
Describen las relaciones entre conceptos	*	*
Utilizan líneas para describir las relaciones	*	*
Facilitan la identificación de la macroestructura del texto	*	*
Estructura organizacional del diagrama:	Serial *	
	Jerárquica	*

## Los mapas de conceptos



Cuando los individuos identifican o establecen más relaciones entre conceptos, objetos, ideas o acciones, la comprensión es más profunda, la retención mayor y la recuperación del material más fácil. Esta estrategia requiere que el estudiante transforme el material en redes o mapas de conceptos, de allí su denominación: mapas de conceptos. Otra de las estrategias de organización la constituye la elaboración de mapas de conceptos o redes semánticas. Esta estrategia permite identificar y representar visualmente las relaciones más importantes entre las ideas de un texto.

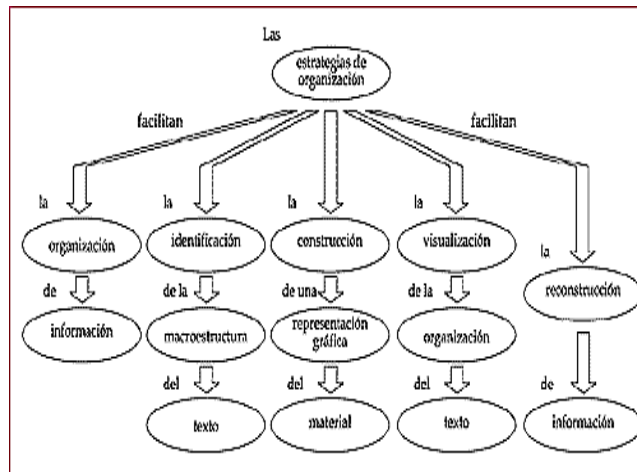
Durante el proceso de adquisición de la información, el estudiante identifica conceptos o ideas importantes en el material y representa su estructura y sus relaciones en forma de red; para ello utiliza óvalos (nodos) que incluyen el concepto o la idea y líneas para representar sus relaciones. Con el fin de ayudar a los estudiantes en esta tarea, se les enseña una serie de relaciones y sus denominaciones, las cuales pueden utilizarse para codificar las relaciones entre las ideas o conceptos.



Los mapas que resultan de la aplicación de esta estrategia brindan al estudiante una organización espacial de la información contenida en el texto. De igual manera, la transformación del contenido del texto en forma de red ayuda a visualizar el concepto global presentado por el autor. Así mismo, la codificación del material en términos de sus relaciones, le brinda al estudiante la opción de utilizarlas para tener acceso al material durante la recuperación de la información. La figura 2 sobre la estrategia de resumen es un ejemplo de un mapa de conceptos.

Los hallazgos referidos a la utilidad de esta estrategia para tareas de comprensión y aprendizaje señalan que los estudiantes que elaboran mapas de conceptos, rinden más que los estudiantes que utilizan sus propios métodos.

En síntesis, se puede señalar que las estrategias de organización son fundamentales para el logro de un aprendizaje efectivo, ya que el uso de estas estrategias permite: 1) la organización de la información mediante la imposición de una estructura por parte del aprendiz, 2) la identificación de la macroestructura del texto, 3) la construcción de una representación gráfica alternativa del material a aprender, 4) la visualización de la organización general de la información y 5) la reconstrucción de la información (Ver esta información en el siguiente mapa).



### MEMORIZAR, PRACTICAR y REPASAR:

**Memorizar:** Una vez confeccionado el esquema, tras haber hecho la lectura, y el subrayado, es necesario apropiarse de la información, assimilarla.

Cuando se habla de la memoria, se sabe que se recuerda mejor lo que se comprende, lo que está seleccionado y organizado, lo que se relaciona.

Dentro del proceso de memorización hay dos momentos claros:

A) Memorización del esquema.

Este esquema se hace:

- Relacionando el título del tema con los distintos epígrafes o preguntas.
- Relacionando los epígrafes entre sí.
- Relacionando cada epígrafe con su contenido.

B) Exposición de la lectura.

Una vez memorizado el esquema, debes exponer el tema completo, de la siguiente manera:

- Desarrollando el esquema epígrafe a epígrafe.
- Desarrollando el esquema completo.

**Las prácticas afianzan la información:** Una vez memorizado el esquema y después de haber expuesto el tema correspondiente, se ha asimilado la información, se ha hecho propia, se ha «archivado» en la memoria. A partir de estos momentos, se debe evitar que la falta de uso de esa información produzca su olvido. Una manera

eficaz de evitarlo es a través de las prácticas, por eso, lo usual es que, tras la explicación de un tema, se practiquen una serie de ejercicios para reforzar su aprendizaje.

Al enfrentarse a cualquier tipo de ejercicios se debe tener en cuenta lo siguiente:

- 1º. Leer atentamente el texto del ejercicio propuesto.
- 2º. Procurar tener la información suficiente para poder resolver bien el ejercicio
- 3º. Mirar el tipo de ejercicio que se ha de realizar.
- 4º. Comprobar, lo más pronto posible, la solución del ejercicio.

**Repasar:** Consiste en releer la información subrayada, resaltada, resumida o sobre la cual se han generado notas. Diversas investigaciones evidencian que aquellos estudiantes que repasan sus notas o releen la información subrayada o resaltada, rinden más en pruebas de aprendizaje o de conocimientos que aquellos estudiantes que sólo toman notas o subrayan.

El principal objetivo de los repasos es evitar el olvido, tener toda la información siempre a punto.

Como norma general, se deberán hacer los siguientes repasos:

- a) El primero: a las 24 horas.
- b) El segundo: a la semana.
- c) El tercero: al mes
- d) El cuarto y último: el general

### Ejercita lo Aprendido

#### SUBRAYAR, ESQUEMATIZAR Y MEMORIZAR UN TEXTO

A continuación tienes un texto. Sobre él deberás hacer el subrayado, el esquema y dedicar unos minutos a memorizarlo. Cuando termines la etapa memorización del esquema. Si tienes alguna duda, consulta para que te quede completo. Por último vas a convertir en texto el esquema que tú has hecho.

¡ÁNIMO Y ADELANTE!

#### LA CIENCIA Y LA CULTURA DE LA ILUSTRACIÓN

En el siglo XVIII, el deseo de saber se extendió por toda Europa, sobre todo entre la burguesía. Los reyes ilustrados estimularon estos deseos de adquirir cultura y crearon instituciones y centros culturales y científicos tales como jardines botánicos, museos, observatorios y bibliotecas.

Se crearon numerosas tertulias científicas en las que se discutía sobre las exploraciones científicas y sobre los nuevos inventos. En España destacaron las Sociedades Económicas de Amigos del País, que desarrollaron una gran tarea de difusión cultural.

En este ambiente cultural favorable destacaron numerosos investigadores y ensayistas, entre los que pueden citarse Benjamín Franklin, que inventó el pararrayos; el naturalista

sueco Linneo; el médico británico Jenner, que desarrolló la vacuna contra la viruela; el físico italiano Volta, que realizó investigaciones sobre electricidad y magnetismo e Inventó la balanza de torsión.

En el terreno de la filosofía, la figura más importante del siglo fue el alemán Kant, padre del idealismo filosófico y máximo representante de la Ilustración en Alemania

## 1. ESQUEMA:

## 2. TEXTO:

.....

.....

.....

.....

.....

### Los apuntes en clase

Los apuntes son necesarios porque:

- a) Nos mantienen activos en clase. Mientras se toman apuntes: se escucha, se piensa, se escribe...
- b) Ayudan a memorizar mejor.
- c) Son muy válidos a la hora del repaso.
- d) Desarrollan el hábito de resumir.
- e) Permiten volver sobre las explicaciones que te han dado.

Algunas cuestiones a tener en cuenta a la hora de tomar apuntes son:

- 1. Ponerse en un lugar donde se escuche bien y se tenga la menor distracción posible.
- 2. Hacer una prelectura del tema.

3. Leer los apuntes anteriores de esa asignatura o tema.
4. Durante la explicación, seguir el proceso: «escuchar – pensar - escribir».
5. Para escuchar y captar lo importante, hay que prestar especial atención a:
  - a) Al principio y final de la clase.
  - b) Ciertas expresiones.
  - c) Las repeticiones.
  - d) Los cambios en el tono de voz y velocidad
6. Para escribir, hay que tener en cuenta las siguientes normas:
  - a) Copiar: esquemas, cuadros o avances.
  - b) Escribir correctamente fechas, nombres y lugares.
  - c) Anotar los ejemplos de forma breve.
  - d) Utilizar las propias palabras al escribir.
  - e) Copiar las definiciones al pie de la letra.
  - f) Guardar un cierto orden cuando tomes apuntes.
7. Al terminar la clase, o en casa, revisa los apuntes.

### Un archivo útil: el cuaderno de apuntes

Tener un cuaderno de apuntes es útil a la hora de ponerse a estudiar.

Las características de este cuaderno pueden ser:

- a) Uno grande para todas las materias.
  - b) Grande, tamaño folio, y con anillas.
  - c) Con cartulinas divisorias o asignaturas.
- ¿Cómo se puede distribuir el espacio de cada hoja?
- a) Poner el título a cada uno de los temas.
  - b) Escribir en renglones separados.
  - c) Comenzar cada tema en una hoja nueva.
  - d) No pasar a limpio los apuntes.

### Ejercita lo Aprendido PORTAFOLIO PARTE 4

El esquema que se presenta es producto de los apuntes de una clase, se requiere que tú lo conviertas en un texto seguido. Para hacer este ejercicio, te propongo dos esquemas: el primero está elaborado, en parte, para que te sirva de modelo y luego tú lo arregles y continúes. El segundo esquema puede ser de los alternativos para construir conceptos que se relacionen y formar el texto.

¡ ANÍMATE!

ESQUEMA 1:  
CLASIFICACIÓN DE LAS BELLAS ARTES  
Siguiendo el criterio práctico:  
A. De expresión inmaterial

ESQUEMA 1. ARREGLADO Y COMPLETO

- a. Por medio de la palabra
  - a) oral. LENGUAJE
  - b) escrito. LITERATURA
- B. De expresión plástica
  - a. En tres dimensiones. ARQUITECTURA, ESCULTURA
  - b. En dos dimensiones
    - a) unicolor. DIBUJO
    - b) polícromas. PINTURA

#### ESQUEMA 2:

#### TEXTO:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### REFERENCIAS

- Brown, A.L., Campione, J.C. y Day, J.D. (1981). Learning to learn: On training students to learn from texts. ***Educational Researcher***, 10, 14-21.
- Dansereau, D.F. (1985). Learning strategy research. En J.W. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), ***Thinking and learning skills***. Hillsdale, NJ: LEA.
- Grupo CIUDI (2005). ***Guía Destrezas Intelectuales I: Material didáctico***. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Meier, A. (2004). ***Variables del Aprendizaje***. Caracas: Material mimeografiado.
- Poggioli, L. (2007). ***Estrategias de adquisición de conocimiento*** (Serie Enseñando a Aprender). Caracas: Fundación Polar.
- Poggioli, L. (2007). ***Estrategias de estudio y ayudas anexas*** (Serie Enseñando a



- Aprender). Caracas: Fundación Polar.
- Thomas, J.W. y Rohwer, W.D.Jr. (1986). Academic studying: The role of learning strategies. ***Educational Psychologist***, 2, 19-41.

## UNIDAD IV

### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Todos los días los seres humanos nos vemos envueltos en una serie de situaciones ante las cuáles nos preguntamos: ¿qué es esto?, ¿qué significa esto?, ¿qué se sabe de esto?, ¿qué está pasando?, ¿a qué se debe esto?, ¿por qué ocurre esto?, ¿por qué no ocurre otra cosa?, ¿qué puede hacerse ante esto?, ¿qué pasaría si...?

Todas estas interrogantes necesitan ser respondidas y el proceso de buscar, o elaborar, o hallar, o descubrir, o probar dichas respuestas es el que se conoce como **“Resolución de Problemas”**.



#### Reflexionemos PORTAFOLIO PARTE 5

- ¿Qué es para ti un problema? ¿Puedes definir qué es un problema?
- Con base en la definición anterior, menciona situaciones que tú hayas vivido y que representen un problema: 1) en tu vida personal; 2) en tu entorno familiar; 3) en tu comunidad; 4) en tu universidad; 5) en tu ciudad; 6) en tu país.
- ¿Cómo resuelves los problemas que se te presentan en la vida? ¿Procedes por azar, sin pensar mucho? o ¿piensas muy bien lo que vas a hacer para resolver un problema?
- ¿Aplicas alguna estrategia para resolver problemas? ¿Siempre aplicas la misma estrategia para resolver tus problemas?
- ¿Te sientes una persona eficiente en la resolución de problemas?
- ¿Cuáles de las siguientes situaciones representan para ti un problema?
  1. La contaminación ambiental.
  2. Un paro de transporte en la ciudad de Caracas.
  3. El fallo de la computadora de tu casa.
  4. La declaración de impuesto sobre la renta de tus padres.
  5. La solución de la ecuación  $X - 5 = -33$
  6. El volumen de un cubo cuya arista mide 5cm.
  7. El número de pelotas azules que tiene Wilmer, sabiendo que él tiene 20 pelotas de diferentes colores (amarillas, verdes, azules y negras), 17 de las pelotas no son verdes, 5 son negras y 12 no son amarillas.

## EL PROCESO DE RESOLVER PROBLEMAS

La resolución de problemas es un proceso cognitivo enfocado hacia un objetivo, es decir, se refiere a la actividad mental y los esfuerzos intelectuales de la gente por alcanzar metas para los que no tienen una respuesta o salida o conclusión inmediata, o para los que no tiene una vía clara o un camino determinado a seguir. Como puede apreciarse, resolver un problema implica pensar, hacer un esfuerzo mental para encontrar ese camino a seguir, o esa solución o respuesta final.

También se aprecia en la definición anterior que en la resolución de problemas no se incluyen aquellas actividades cuya realización obedecen a criterios preestablecidos o que se ejecutan de manera automática. Lo más característico del proceso de resolución es lo desconocido, lo inesperado, lo sorpresivo, la incertidumbre y el desconcierto.

### **Reflexionemos PORTAFOLIO PARTE 5**

De las situaciones presentadas en la página anterior (identificadas con los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7):

- ¿Cuáles tienen soluciones predecibles?
- ¿Cuáles tienen soluciones inmediatas?
- ¿Cuáles puedes resolver de manera automática?
- ¿Cuáles representan verdaderos problemas?



### **A manera de conclusión**



Tomado de Poggioli, L. (2007). Estrategias de resolución de problemas. Caracas: Fundación Polar.

## ESTRUCTURA DE UN PROBLEMA

Los problemas tienen 3 componentes básicos: los datos, las metas y las condiciones.

**Los datos** son el estado inicial del problema; representa la información (verbal, numérica, simbólica) a la cual se refiere el problema, el enunciado; es con lo que cuenta la persona para empezar a conocer, abordar y analizar el problema. Los datos pueden ser explícitos (claramente identificados en el enunciado) o implícitos (hay que descubrirlos o definirlos a partir de conceptos o propiedades).

**Las metas o la incógnita** es lo que se quiere alcanzar, lo que se desea obtener, lo que se aspira lograr; es la solución del problema. Una situación problemática puede tener una o varias metas, metas intermedias (que se van alcanzando en el proceso de resolución) y metas finales (la que da respuesta a la pregunta inicial).

**Las condiciones o restricciones** son los diferentes elementos que relacionan a los datos entre sí, que conectan los datos con la incógnita y que limitan la vía para llegar a la solución. Pueden ser explícitas o implícitas.



**Razonar y responder**  
**PORTAFOLIO PARTE 5**

**1) Identifica los componentes del problema en cada uno de los casos:**

Problema	Datos	Meta	Condiciones
1. 450 soldados deben ser transportados al campo de entrenamiento, cada autobús del ejército puede transportar 36 soldados. ¿Cuántos autobuses se necesitarán?			
2. Alberto tiene 4 camisas y 3 pantalones. ¿De cuántas maneras distintas se puede vestir Alberto?			
3. Andrés y Gisela asisten a la misma escuela. Andrés vive a una distancia de 17 Km de la escuela y Gisela 8 Km. ¿A qué distancia viven Andrés y Gisela entre ellos?			
4. Alberto tiene 4 camisas (de color rojo, blanco, verde y amarillo) y 3 pantalones (azul, negro y marrón). Él quiere hacer diferentes combinaciones con todos los pantalones y las camisas blanca y verde. ¿Cuántas combinaciones diferentes puede hacer Alberto?			
5. Antonio, Benito, Carlos, Darío y Elena van al cine y encuentran 5 asientos consecutivos libres. ¿De cuántas maneras distintas, pueden sentarse Darío y Elena, que quieren estar juntos, con Elena siempre a la izquierda de Darío?			
6. Se escriben los números de 1 a 999 en forma consecutiva, así: 1234567891011... 997998999 ¿Cuántas cifras se escribieron?			
7. Son las 8 a.m. y un reloj comienza a adelantarse 15 minutos cada hora. Cuando el reloj marque las 8 p.m. ¿cuál será la hora correcta?			
8. Alí, Beto, Carlos, Dani y Enzo			

disputaron una carrera en la que no hubo empates. Allí llegó tantos puestos antes que Beto como Dani de Enzo; ni Carlos ni Enzo llegaron terceros ni quintos. ¿Cuál fue el orden de llegada? (de 1º a 5º lugar)			
9. Dayana es 5 veces mayor que su hermana. En seis años, Dayana le doblará la edad a la hermana. ¿Qué edad tendrá Dayana en 10 años?			
10. Un triángulo cuyos lados tienen medidas enteras, tiene un perímetro de 8 cm. ¿Cuál es el área de dicho triángulo?			

**2) De la lista de problemas anteriores, intenta resolver el N° 1 y el N°3.**

- Discute y compara tu solución con la de tus compañeros.
- ¿Llegaron a la misma solución?
- Si las respuestas son diferentes ¿en qué radica la diferencia?

**3) De la lista de problemas anteriores, compara el N° 2 y el N°4 y precisa:**

- ¿Qué aspectos tienen en común? \_\_\_\_\_
- ¿En qué aspectos se diferencian? \_\_\_\_\_

**4) De la lista de problemas anteriores:**

- ¿Cuál de ellos no necesitas conocimiento matemático para resolverlo?
- ¿En cuál de ellos necesitas saber matemática para resolverlo?
- ¿En cuál de ellos puedes plantear una o varias ecuaciones para resolverlo?

**Asume el Reto**

**Selecciona y resuelve de manera detalla uno de los problemas anteriores.**

¡Esta resolución es importante para el próximo aspecto de la guía!

**PLAN DE ACCIÓN PARA RESOLVER PROBLEMAS**

Cuando se nos presentan problemas, es normal que sintamos el impulso de hacer algo de manera inmediata para abordar y resolver tales situaciones. En la vida cotidiana, con problemas menores o sencillos, esta reacción nos conduce a la solución. Pero si la situación problemática es de mayor envergadura, con diversos factores que intervienen, en un contexto complejo y con consecuencias impredecibles, la impulsividad puede conducirnos a errores o a agravar el problema. Es por esto que se hace necesario elaborar un plan de acciones que organicen y orienten el proceso de resolución, para llegar a la solución correcta.

### Reflexionemos

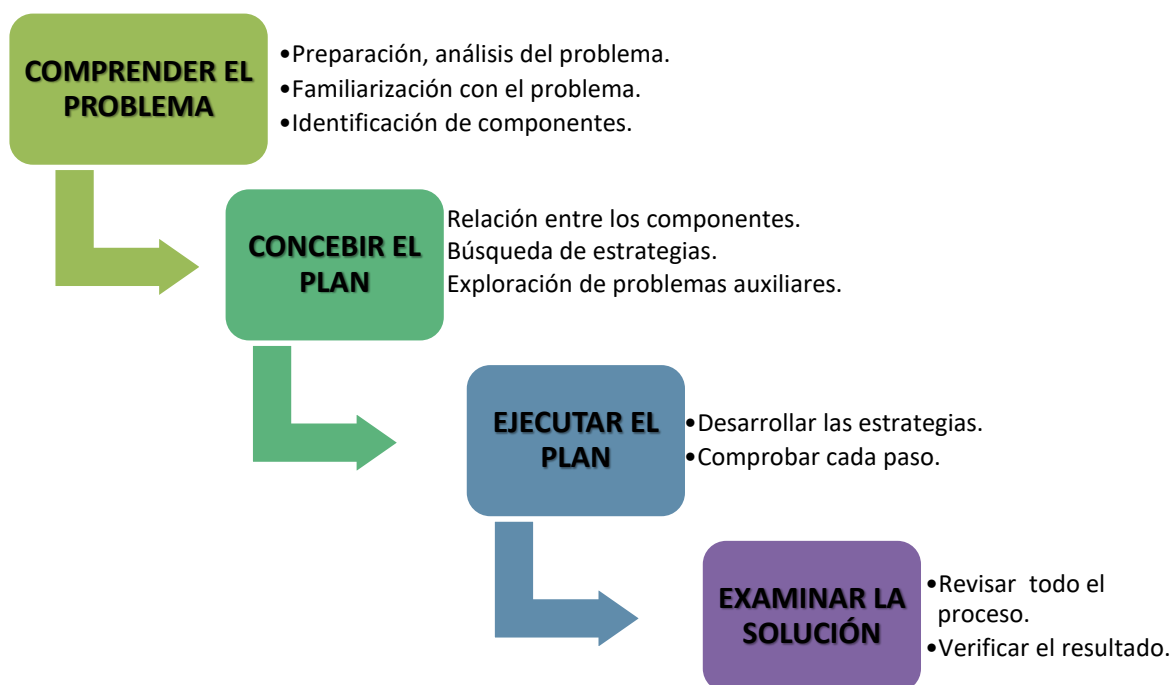
En el problema que resolviste al final **del apartado anterior** (reto) ¿elaboraste y seguiste un plan para resolverlo? o ¿lo resolviste de manera impulsiva?

## Pasos o Etapas a seguir para resolver problemas

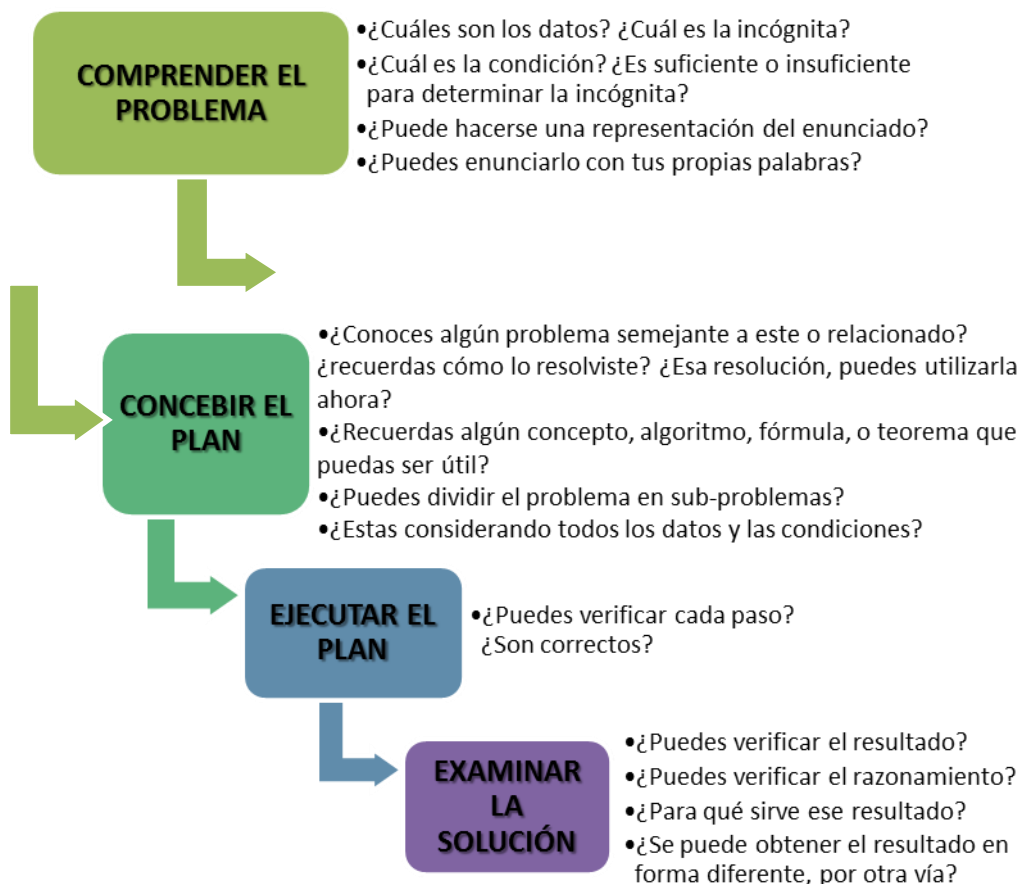
Existe una extensa bibliografía en relación a este tema. Entre los expertos más renombrados se encuentran George Polya, Alan Schoenfeld, Karl Albretch, Mason-Burton-Stacey y Miguel de Guzmán; ellos han generado modelos de resolución de problemas que pretenden organizar, concretar, resumir u orientar este proceso a través de una serie de fases que representan que simplifican dicho proceso.

En líneas generales, estos pasos se presentan en el siguiente esquema:





Una manera de desarrollar estas etapas del plan, es a través de la estrategia de preguntas, las cuales nos permiten focalizar la atención en determinados elementos o procedimientos para cada fase del proceso de resolución. Algunas de estas preguntas se presentan en el siguiente esquema:



## Apliquemos este Plan de Acción en la resolución de un problema

¡Resolvamos el problema N° 10 del apartado anterior!

**Un triángulo cuyos lados tienen medidas enteras, tiene un perímetro de 8 cm. ¿Cuál es el área de dicho triángulo?**

### COMPRENDER EL PROBLEMA

- DATOS: un triángulo, su perímetro es de 8 cm,  $AB+BC+AC=8$
- CONDICIÓN: los lados del triángulo tienen medidas enteras.
- INCÓGNITA: el área del triángulo
- SE TRATA DE un triángulo cuyos lados no tienen medidas decimales, la suma de las medidas de sus lados es 8cm. Y se pide calcular su área.

### CONCEBIR EL PLAN

¿Qué tipo de triángulo cumple con esas condiciones? ¿Puede ser isósceles o escaleno?

Buscar 3 números (positivos) que sumen 8. De todas las sumas de tres números que dan 8 ¿se puede construir un triángulo? Todo triángulo debe cumplir la propiedad de la desigualdad triangular, decir:  $AB+BC > AC$

El área de un triángulo es la mitad del producto de la base por su altura correspondiente. Entonces ¿cuánto miden una base y su altura correspondiente en este triángulo?

### Asume el Reto

**En relación con este problema y el plan que se quiere aplicar:**

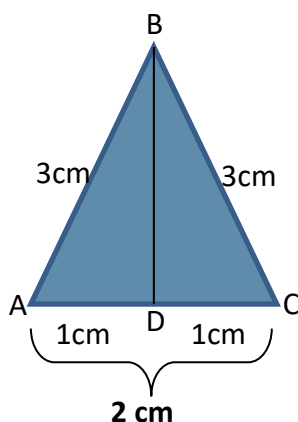
- Escribe todas las sumas de 3 números enteros positivos que den 8.
- ¿Todas esas sumas cumplen con la desigualdad triangular?
- Descarta aquellas sumas que no cumplan con la desigualdad triangular.
- ¿Qué triángulo queda? ¿Cuánto miden sus lados? ¿Qué tipo de triángulo es?
- ¿Qué puedes hacer con ese triángulo para resolver el problema?

¡Sigue con la ejecución del plan!

**Un triángulo cuyos lados tienen medidas enteras, tiene un perímetro de 8 cm. ¿Cuál es el área de dicho triángulo?**

**EJECUTAR EL PLAN**

- Los lados del triángulo miden 3, 3 y 2 cm. Es un triángulo isósceles.
- Puede considerarse como base el lado de 2 cm.
- La altura correspondiente a esa base es el segmento BD. Por lo tanto, D es punto medio de AC.
- $AD = 1\text{ cm}$ ,  $DC = 1\text{ cm}$
- Si consideramos el triángulo ABD, él es rectángulo (ángulo recto en D). Por lo tanto, se puede aplicar el Teorema de Pitágoras.
- $AD^2 + BD^2 = AB^2$ . Despejamos BD de la fórmula, quedando  $BD = 2\sqrt{2}$
- Aplicando la fórmula para calcular el área de un triángulo, se obtiene que el área del triángulo es  $2\sqrt{2}\text{ cm}^2$


**EXAMINAR LA SOLUCIÓN**

- El triángulo isósceles cuyos lados miden 3, 3 y 2 cm es el único que cumple con las condiciones del problema. No existe otro triángulo que cumpla con tal condición.
- Considerar el lado de 2 cm como la base del triángulo, facilita los cálculos.
- Trazar la altura correspondiente a la base de 2 cm, permite obtener dos triángulos rectángulos iguales (porque el triángulo es isósceles) y facilita la aplicación del Teorema de Pitágoras.
- ¿Se puede resolver de otra manera? ¡Sí! Aplicando la Fórmula de Herón!

**Investigar**

Busca en internet la Fórmula de Herón para calcular el área del triángulo y verifica que puede obtenerse el mismo resultado para el problema anterior.

**Seguir el Plan y Resolver**

**1) El siguiente problema es de Geometría. ¡Es importante hacer un buen dibujo que traduzca el enunciado!**

En el triángulo isósceles  $ABC$  (cuyos lados iguales son  $AB$  y  $AC$ ),  $D$  es un punto de  $AB$ ,  $E$  es un punto de  $AC$ ,  $F$  es un punto de  $BC$ , tales que:  $AD = AE = AF$  tienen la misma longitud,  $DE$  tiene igual medida. Si el ángulo en  $A$  mide  $80^\circ$  entonces ¿cuánto mide el ángulo  $EDF$ ?

**2) El siguiente problema se presenta a través de un diálogo. Sigamos la historia y resuelve el problema.**

El señor Mariño al salir de su casa encuentra al inspector Pacheco y surge el siguiente diálogo:

– Que tenga usted una buena mañana, inspector. ¿Puede usted decirme qué hora es?

– ¡Claro que puede darle la hora! –Respondió el inspector Pacheco–. Sume un cuarto del tiempo que hay entre la medianoche y ahora, a la mitad del tiempo que hay entre ahora y la medianoche. Así sabrá usted la hora correcta.



¿Puedes calcular la hora exacta en que ocurrió esta intrigante conversación?

**3) El siguiente problema también se presenta en forma de diálogo. Sigamos la conversación y resuelve el problema.**

El Sr. Blanco, el Sr. Rojo y el Sr. Pardo se encuentran en la calle y tienen la siguiente conversación:

– Que curioso –dice el que lleva la corbata roja–, los colores de nuestras corbatas se corresponden con nuestros apellidos, pero ninguno lleva el color del propio apellido.

– Tiene usted razón –comenta el Sr. Blanco.



¿De qué color es la corbata de cada uno?

## ESTRATEGIAS PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las estrategias de resolución se refieren a un conjunto de procedimientos o procesos mentales que facilitan la representación del problema para pensarlo y transformarlo en la solución. Tienen la particularidad de ser intencionales (a voluntad de quien resuelve), coordinados (en orden y bajo control de quien resuelve) y contextualizados (dependientes del tipo de problema, el área del conocimiento, el tema o



contenido, la experiencia de quien resuelve). Algunas estrategias se presentan a continuación.

## Generar Soluciones y Probar (o Tanteo, Ensayo y Error, Ensayo y Ajuste)

Esta estrategia es apropiada cuando el problema admite varias posibles soluciones, pero en número limitado (deben ser pocas) para poderlas probar una a una, descartar las que se alejan de la meta y llegar rápidamente a la que resuelve la situación planteada. Conviene estar familiarizado con el contenido del problema para poder jerarquizar las posibles soluciones y empezar a ensayar con la que tiene mayor probabilidad de ser la solución.

### Desarrollar la estrategia “Ensayo y Ajuste” y resolver



1) En un juego de Tiro al Blanco, hay globos marcados, cada uno con un número de los siguientes: 25 , 27 , 3 , 16 , 9 , 15 , 6 , 30 , 21 , 19. Si en tres tiros sumas 50 entonces obtienes un premio. ¿De cuántas maneras se puede obtener un premio?

2) Una cesta tiene la misma cantidad de pelotas blancas que rojas. Luis saca una pelota blanca y dos rojas. Ahora la cantidad de pelotas blancas es la cesta es el doble de las rojas. ¿Cuántas pelotas había en la cesta al comienzo?



3) El problema de los corredores, el N° 8 del apartado “Estructura de un Problema”.

## Elaborar una Tabla o una Lista

Esta estrategia se utiliza cuando es necesario organizar los datos que suministra el enunciado. En la mayoría de los casos, con el simple hecho de registrar de manera organizada los datos del problema en una tabla e ir completando de manera razonada la información para llenar la tabla (filas y columnas) a partir de las condiciones, se observa directamente la solución.

### Organizar la información en una Tabla y resolver



1) En un grupo de 63 personas, el número de niños es el doble del de adultos. Entre estos últimos, el número de mujeres es el doble del de hombres. ¿Cuántos hombres hay en el grupo?



2) Henry miente los lunes, martes y miércoles. Douglas miente jueves, viernes y sábado. En los días que no mienten, ellos dicen la verdad. Un día ellos se encuentran y Henry dice "yo mentí ayer". Douglas le responde "yo también mentí ayer". ¿Qué día de la semana se encontraron?

3) El problema de las corbatas de los señores Blanco, Rojo y Pardo, el N° 3 del apartado anterior.

## Encontrar un Patrón

Esta estrategia se caracteriza por el descubrimiento del orden o de la regularidad entre una serie de elementos. Deben existir la cantidad suficientes de elementos para deducir la regla o el principio que genera los elementos de la secuencia.

### Descubrir el Patrón, completar la serie y resolver

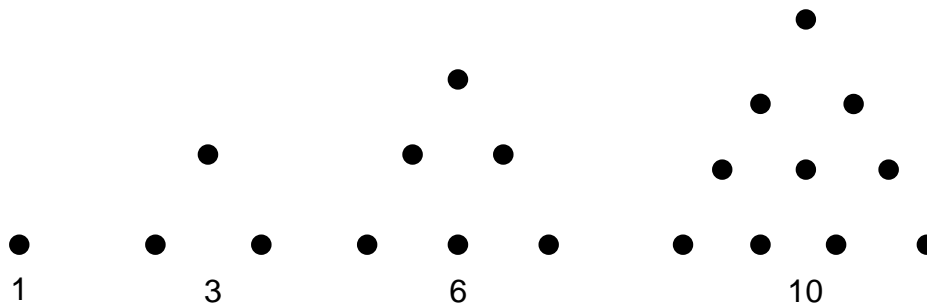
1) En la serie dada ¿cuáles son los próximos tres términos que siguen?

1, 3, 2, 4, 3, 5, 4, ...?, ?, ?

2) Si  $2+4=6=23-2$   
 $2+4+8=24-2$   
 $2+4+8+16=25-2$   
 $2+4+8+16+32=26-2$

¿Cuánto suman las primeras ocho potencias de base 2?

3) Los siguientes arreglos representan números triangulares



¿Cuáles son los próximos cuatro números triangulares? ¿Cuánto suman los primeros siete números triangulares?

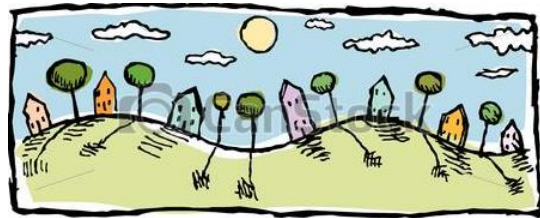


## Representación Gráfica

Esta estrategia hace explícita la representación mental del problema a través de un dibujo o esquema del mismo.

### Hacer el Dibujo y resolver

1) Hay 17 árboles desde la casa de Juan a su colegio. Juan marca algunos árboles con una cinta roja de la siguiente manera: en su ida al colegio marca el primero y luego cada dos, y en su regreso del colegio, marca el primero y luego cada tres. ¿Cuántos árboles quedan sin marcar?



2) a) Ana dibuja todos los triángulos de lados enteros y perímetro 9. Renata dibuja todos los triángulos de lados enteros y perímetro 10. ¿Cuál de las dos dibuja más triángulos?



2) b) Ana dibuja todos los triángulos de lados enteros y perímetro 27. Renata quiere dibujar más triángulos que Ana y puede elegir entre los lados enteros y perímetro 29 y los lados enteros y perímetro 30. ¿Cuáles elige?



3) En cada uno de los puntos medios de dos lados opuestos de un cuadrado de 16 metros por lado, está atada una vaca mediante una cuerda de 8 metros. ¿Cuál es el área de terreno en la cual no pueden comer las vacas?

## Trabajo en Sentido Inverso (o Trabajar en Retrospectiva)

Este procedimiento implica razonar hacia atrás, es decir, comenzar a resolver el problema a partir de la meta y tratar de transformarla en datos hasta llegar al estado inicial. En el camino de la meta al principio del problema es frecuente la pregunta ¿qué hace falta para llegar a esta sub-meta? o ¿qué debería existir antes de esto?

### Desarrollar la estrategia y resolver



1) Rosario sale de su casa con la maleta de su carro llena de mangos. En camino se encuentra a su vecina Marta le regala una docena de mangos.



el  
y



Después vota 15 mangos que están podridos. Pasa por la casa de su tía Lola y le regala la mitad de los mangos que tenía, quedándose finalmente con 19 mangos. ¿Con cuántos mangos salió Rosario de su casa?

2) Tres niños jugaron un juego, en el cual, dos de ellos ganan y uno pierde en cada ronda. El perdedor dobla los puntos acumulados de cada ganador quitándolos de sus propios puntos. Los niños jugaron tres rondas y cada uno ganó dos veces y perdió una. Después de tres rondas, cada niño tenía 40 puntos. ¿Cuántos puntos tenía cada jugador al empezar?

## Análisis de Medios y Fines

Este procedimiento comienza por comparar el estado inicial y la meta para identificar diferencias y obstáculos entre ellos, con el fin de descomponer el problema en sub-problemas (sub-metas). El proceso de resolución consiste entonces en trabajar por partes, sobre cada una de estas sub-metas, resolverlas una a una hasta eliminar los obstáculos y alcanzar la meta. Esta estrategia es útil cuando el proceso de resolución se vislumbra extenso (no inmediato), con múltiples elementos o factores que requieren ser evaluados por partes.

### Desarrollar la estrategia y resolver

1) En el País de las Maravillas hay 10 duendes encantados que cambian de color; ellos están numerados del 1 al 10. En la primera semana todos son rojos, en la segunda semana los múltiplos de 2 cambian al color verde, en la tercera semana los múltiplos de 3 cambian al color rojo y así sucesivamente hasta que en la décima semana los múltiplos de 10 cambian al color verde. ¿Cuáles de los 10 duendes quedaron pintados al final de rojo?



2) Ezequiel y cinco amigos quieren ir el fin de semana a un Parque de Diversiones. Ellos deciden, previamente, que sólo se montarán en los carros chocones de modo que cada cual se montará con cada uno de los otros sólo una vez. Además, cada persona



comprará su boleto cada vez que se monte en un carrito. En la ciudad hay dos Parques de Diversiones: Festival y Alegría. En ambos cada boleto de los carros chocones cuesta Bs. 200;



sin embargo la oferta de Festival es “3 por 2” (pague 2 y lleve 3 boletos) y la oferta de Alegría es un descuento del 20% por cada 5 boletos. Si el grupo de amigos quiere ahorrar ¿a cuál de los Parques debe asistir?

3) Dos ascensores descienden, a partir del mismo instante, desde el piso 6 hasta el piso 1 de un edificio. El ascensor A tarda un minuto para bajar de un piso al siguiente y el ascensor B tarda dos minutos. El ascensor que llega primero a un piso debe parar tres minutos para tomar o dejar pasajeros y el ascensor que llega después no se detiene en ese piso, continuando su descenso. ¿Cuál de estos ascensores llega primero al piso 1?

## REFERENCIAS:

- Poggioli, L. (2007). **Estrategias de resolución de problemas** (Serie Enseñando a Aprender). Caracas: Fundación Polar.
- Polya, G. (1978). **Cómo plantear y resolver problemas**. México: Trillas.
- Ríos, P. (1999). **La aventura de aprender**. Caracas: Cognitus.

## SELECCIÓN DE PROBLEMAS TOMADOS DE:

- Calendario Matemático CENAMEC (de 1992 al 2002).
- Calendario Matemático Asociación de Competencias Matemáticas-Fundación Polar.
- <http://www.olimpiadarecreativa.com> (Olimpiada Recreativa de Matemática-Venezuela).
- <http://www.acm.ciens.ucv.ve> (Olimpiada Juvenil de Matemática-Venezuela)