



---

**TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE ECATEPEC**

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**TALLER DE TÉCNICAS Y HÁBITOS DE ESTUDIO**  
**Curso Propedéutico**



## **PRESENTACIÓN**

La **CALIDAD ACADÉMICA** es una práctica que involucra al Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec en su conjunto, a la vez que determina el tránsito en el presente y hacia el futuro con el respaldo de una mayor solidez cognoscitiva que permite ofrecer a los profesores y alumnos la seguridad de una respuesta de **CALIDAD** ante la exigencia que el mercado laboral guarda para nuestros egresados. **LA DIRECCIÓN ACADÉMICA**, congruente a las demandas y dinámica de estos tiempos, ha instrumentado en coordinación con **ORIENTACIÓN EDUCATIVA**, el “**CURSO TALLER DE TÉCNICAS Y HÁBITOS DE ESTUDIO**”, que como un nuevo módulo se imparte dentro de su “**DIPLOMADO EN DOCENCIA**”; formación determinante que permite al profesor, nutrirse de elementos didácticos que impactarán cualitativamente su **MISIÓN** transformadora.



## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	3
<b>OBJETIVOS</b>	3
TEMA I. <i>Cómo administrar el tiempo.</i>	4
TEMA II. <i>Cómo mejorar la motivación escolar.</i>	6
TEMA III. <i>Cómo mejorar la concentración</i> III.1 <i>Factores distractores</i>	14
TEMA IV. <i>Cómo mejorar la memoria</i> IV.1 <i>Recuerdo</i> IV.2 <i>Olvido</i>	16
TEMA V. <i>Cómo leer libros de texto</i> V.1 <i>Optimización de la lectura</i> V.2 <i>Apuntes en clase</i> V.3 <i>Ayudas adicionales</i>	23
TEMA VI. <i>Cómo preparar exámenes</i> VI.1 <i>Temas o trabajos extraescolares</i>	29
TEMA VII. <i>Relaciones interpersonales</i> VII.1 <i>Actitudes y conductas productivas ante el estudio.</i>	34

---

## **INTRODUCCIÓN**

*Los métodos educativos evolucionan constantemente, cada vez resulta más necesario que los alumnos posean elementos que les faciliten el aprendizaje y les permita un óptimo rendimiento escolar.*

*A través de la experiencia escolar, el alumno adquiere hábitos de estudio propios, sin embargo, al arribar a niveles superiores se da cuenta de que las antiguas costumbres no satisfacen necesariamente las nuevas responsabilidades.*

*Considerando esto, así como la gran demanda que existe por parte de los estudiantes que ingresan por primera vez a un ciclo escolar, de contar con apoyo y asesoría sobre cómo adquirir hábitos de estudio eficaces, se ha desarrollado el presente curso, el cual tiene como objetivos principales:*

### **OBJETIVO GENERAL**

*Desarrollar y fortalecer las habilidades personales del estudiante a través de la capacitación y la práctica de actividades que amplíen aún más sus propias aptitudes.*

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

*El alumno integrará vivencialmente los factores que están involucrados en el proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta el tiempo, la motivación, la concentración, la memoria, la lectura de los textos, sus actitudes y las relaciones interpersonales que desarrolle en el trayecto de la carrera.*

---

## **TEMA I. COMO ADMINISTRAR EL TIEMPO**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO.**

*Al finalizar el tema el participante identificará la importancia de la administración del tiempo y elaborará un formato de programación de actividades semanales.*

*“El tiempo no me alcanza para nada...”, “Y ahora que hago con tantos papeles...”, “Mañana si lo voy a hacer....”.*

*El tiempo es lo más difícil de controlar y un factor importante en el éxito académico; muchas veces transcurre sin darnos cuenta en actividades improductivas y sin ningún objetivo.*

*Nuestras tareas diarias escolares y extraescolares requieren de tiempo y espacio para ser comprendidas, por lo cual, se debe distribuir el tiempo en forma sistemática y eficiente, de acuerdo a características personales muy específicas.*

*Para ser sistemático en cualquier conjunto de actividades, es necesario planearlas de acuerdo con un horario.*

*Aún las personas que trabajan y estudian pueden resolver este problema haciendo una revisión de sus actividades del tiempo que les ocupa y de los ajustes que hay que realizar, después de esto seguramente tendrán algún tiempo para dedicarse diariamente al estudio.*

*La investigación ha demostrado constantemente que la administración eficiente del tiempo es un factor importante en el éxito escolar. El tiempo es lo más difícil de controlar porque es fácil desperdiciarlo en actividades improductivas y sin ningún objetivo.*

*Si eres ejemplo típico de la inmensa mayoría de estudiante, tienes cuando menos uno, si no es que todos, de los siguientes problemas para administrar el tiempo. En primer término, se te dificulta ponerte a trabajar; siempre te estás preparando para estudiar, pero por una u otra razón, pierdes mucho tiempo antes de que en realidad te dediques a tus asignaturas.*

*Segundo, una vez que empiezas a estudiar, desperdicias bastante tiempo saltando de una cosa a otra tratando de estudiar asignaturas diferentes en un tiempo muy corto. De esa manera tu estudio es tan desorganizado que no le dedicas el tiempo necesario a una sola materia para lograr asimilarla.*

*Tercero, no estudiar lo que deberías. No quiero decir que no hagas los movimientos de estudiar, pero de algún modo te las arreglas para no realizar un estudio efectivo como tú sabes que deberías hacerlo.*



*Estas tres dificultades son aspectos, ligeramente diferentes, del mismo problema básico. Cuando estudias, fallas en el uso sensato de tu tiempo y en la concentración efectiva para realmente lograr un resultado completo. Por fortuna estas faltas en el estudio se pueden corregir. El primer paso a seguir es el fijarse un programa de estudio; en el cual, bien planeado, permite un aprovechamiento más efectivo del tiempo. Te previene de titubeos acerca de lo que vas a hacer después, de tal forma que ya no estés desorganizado en tu estudio. Dicho programa asigna el tiempo donde se necesita, te previene de estudiar una materia más de lo que se requiere y, en general, te asegura que estás haciendo la actividad debida a la hora indicada. Con tu tiempo a las materias más difíciles y a aquellas actividades que no sean estudio.*

*Un programa bien planeado reduce al mínimo el desperdicio de tiempo en el estudio, mediante la regularización de actividades que encajen con las necesidades individuales. Finalmente, un programa de estudio distribuido de manera apropiada, ayuda a tener la seguridad de que cuentas con los materiales de estudio a la mano cuando los necesitas.*

### **COMO PREPARAR UN PROGRAMA DE ACTIVIDADES COTIDIANAS.**

*La eficiente administración del tiempo requiere una planeación sistemática y cuidadosa. El programa resultante debe ser realista y practico; esto requiere decir que debe ser lo suficientemente flexible como para efectuar los cambios necesarios y estar adecuadamente balanceado el trabajo y la diversión.*

*Para mejorar resultados, deberá emplear la siguiente secuencia de cinco pasos en la preparación de tu programa de actividades cotidianas.*

### **ANOTA TUS COMPROMISOS CON HORARIO FIJO**

*Registra todas tus actividades que tengan horario fijo, tales como clases, laboratorios, servicios religiosos, empleo, ensayo en bandas musicales, etc.*

### **PROGRAMA LAS ACTIVIDADES BÁSICAS COTIDIANAS.**

*Separa el tiempo suficiente (pero no excesivo) para comer, dormir, vestirse, etc.*

---

## **PROGRAMA EL TIEMPO PARA REVISIONES**

*Reserva tiempo para revisión, antes o después de cada clase, según sea más apropiado. Para una clase tipo conferencia (historia, civismo, etc.) se deberá reservar el periodo inmediato posterior para revisar y completar los apuntes de clase, para un curso*

*de participación (idiomas, matemáticas, etc.), el tiempo inmediato anterior a la clase deberá reservarse para estudiar la tarea del día.*

## **PROGRAMA PERIODOS DE PARTICIPACIÓN**

*Prepara el tiempo suficiente para preparación de las tareas asignadas cada clase. La cantidad de tiempo dedicada para cada clase dependerá del nivel de dificultad del material, de tu habilidad para dominar dicho material, de la calificación que tú deseas obtener, y de la eficiencia de tus métodos de estudio. Los periodos de preparación deben ser programados por periodos en las que las interrupciones sean mínimas y deberán ser lo suficientemente largos para lograr realizar un trabajo considerable. A propósito, asegúrate de escribir el nombre de cada materia en toda tu programación cuando planees estudiarla.*

*Un ejemplo de programa de actividades cotidianas apropiado, es el que se muestra en la siguiente página. Estúdialo cuidadosamente antes de preparar tu programa de estudio. Después, elabora un programa de tiempo para ti, usando los principios que han sido sugeridos. Recuerda que debes ser realista en la preparación de tu programa.*

## **PROGRAMA PERIODOS DE DIVERSIÓN**

*Separa el tiempo regular para actividades recreativas como reuniones sociales, televisión, etc.*

## **TEMA II. COMO MEJORAR LA MOTIVACIÓN ESCOLAR**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

*Al finalizar el tema el participante identificará algunos factores motivantes y otros desmotivantes que actúan directamente en los hábitos de estudio.*

*Motivar significa poner en movimiento, impulsar hacia la acción, motivación nace de necesidades fisiológicas, de las emociones y de necesidades sociales, estas últimas son adquiridas a través de la interacción con los miembros del grupo social al cual se pertenece.*



*La mayor parte de los motivos para el estudio son de índole social que aunque no tienen una base fisiológica dan energía a la conducta y la dirigen hacia un fin. Es así como la motivación para aprender mueve al estudiante a estar atento en clase, a participar, a realizar tareas y en fin, a ser un buen alumno.*

*Desde hace tiempo los psicólogos han reconocido la relación entre la motivación y el logro de algo.*

*En realidad el factor motivación se considera como uno de los más importantes determinantes del éxito o fracaso en cualquier área de la experiencia humana.*

*Por supuesto, te debes dar cuenta de que la motivación por sí sola no te va a asegurar el éxito en todas y cada una de las cosas que emprendas. Obviamente ese no es el caso, ya que debe existir un nivel mínimo de habilidades sobre el cual se puede trabajar. Pero si posees una cantidad más o menos razonable de la habilidad requerida, tus posibilidades de éxito aumentarán considerablemente por medio de una motivación también considerable. Al contrario si posees mucha habilidad, pero es escasamente motivada, es muy probable que fracases en lograr tu meta.*

*Si eres como la mayoría de los jóvenes, quizá encuentres dificultad para cristalizar tu pensamiento acerca de tu nivel de motivación escolar. Tal vez la siguiente discusión te ayudará. ¿has hecho algún plan más o menos definitivo para el futuro? En otras palabras ¿Qué piensas estudiar en el tecnológico y que hacer después de que termines? Se ha demostrado por medio de investigación que los estudiantes con planes definitivos acerca de su carrera y trabajo, estudian más, sacan mejores calificaciones, persisten más en la escuela que aquellos que no han decidido sobre un futuro.*

*Una gran cantidad de estudiantes asisten a la escuela por que son enviados por sus padres, sin saber para que lo hacen, y un altísimo porcentaje no alcanzan mayores aspiraciones que pasar los exámenes memorizando y repitiendo lo que dicen los libros. No estudian para aprender si no para pasar.*

- 1. Piensa por que vas al tecnológico y trata de formular razonamientos realistas y llenos de sentido para pasar cuatro años de tu vida llenando los requisitos que necesitas para obtener un título. Tus razones deben de ser lo suficientemente poderosas como para justificar el pasar largas horas oyendo conferencias, leyendo libros de texto, escribiendo reportes y haciendo pruebas. Tus razones también deben de ser validas en lo personal, ya que tú eres quien va ha desempeñar el trabajo.*
- 2. Piensas en lo que te gustaría hacer después de salir del tecnológico y trata de formular razones realistas y convincentes acerca de tus metas de trabajo que sean apropiadas a tus habilidades e intereses. Recuerda si tienes planes de trabajo razonables, tu interés por las clases aumentará especialmente sobre aquellas que están más relacionadas con tu preparación vocacional. Tal*





vez un orientador es la persona indicada para ayudarte a explorar en el mundo de trabajo y evaluar tus intereses de ocupación, así como tus aptitudes.

3. Trata de relacionar el trabajo de tus clases con tus planes de trabajo futuro. Es posible que con frecuencia se te dificulta hacer eso, pero siempre debes tratar de relacionar tu trabajo académico actual con tu ocupación futura, mas se te facilitara “ver” esta relación. Consecuentemente, debes aprender todo lo que puedas acerca de tu vocación elegida.
4. Tratar de relacionar con otros estudiantes que coincidan contigo en intereses educacionales y vocacionales; por ejemplo, muchas organizaciones profesionales aceptan como miembro a estudiantes y fomentan reuniones locales en los que se reúnan formalmente profesionales y estudiantes. Asistir a estas juntas y discutir tus actividades es un medio excelente de aclarar y reforzar tus propios objetivos. De ser posible, acerca de tu programa haz una cita y habla con un instructor o un orientador. Lo importante es que encuentres otras personas con las que puedas hablar cuando tengas necesidad de discutir tus planes.
5. Trata de adquirir experiencias en actividades que están estrechamente relacionadas con la ocupación que has escogido, por ejemplo, si quieres ser médico, trata de conseguir un trabajo de pocas horas, o durante las vacaciones en un hospital. Esa experiencia de trabajo por lo general te ayudará a entender mejor tu tema profesional, por que comprenderás mejor los entrenamientos que se requieren, las condiciones de trabajo y los deberes relacionados con la ocupación de que se trata.
6. Fijate metas educacionales a corto plazo. Al principio de cada semestre determina la calificación que quieres obtener en cada materia, luego determina aquellas que necesites sacar en la primera prueba para asegurar que vas a lograr la meta que te has fijado. Una vez que hayas hecho tu primer examen y tengas los resultados, determina la calificación que necesitas para el segundo examen. Haz esto para cada materia durante el semestre. Ya verás que en realidad te ayuda esto a encaminar tus necesidades de estudio de una manera más exacta.
- 7.- Lleva un récord visual de cada una de tus materias y colócalo en lugar visible. Muchos estudiantes hacen esto marcando en una gráfica las calificaciones predeterminando y trazando otra línea para las calificaciones obtenidas en cada prueba. Por medio de este récord visual se logran tres propósitos A) sirve como recordatorio diario de tu progreso académico; B) hace que tu estudio se vea más provechoso; C) identifica aquellas materias en las que necesitas trabajar más duro.

Haz un esfuerzo verdadero para mejorar tu eficiencia en el estudio. Se ha demostrado que los estudiantes que han recibido instrucción para obtener práctica en el estudio han mejorado su promedio de calificaciones. Además aquellos que han recibido dicha instrucción casi siempre emplean menos

*tiempo en el estudio que aquellos cuya habilidad para el estudio es deficiente. El estudio es como cualquier otra habilidad. Se vuelve más fácil y más satisfactorio cuando conocemos los trucos del oficio.*

*¿Cómo podemos determinar cuando la conducta es motivada?*

*Como otros conceptos de la psicología, el término “motivo” se refiere algunas veces a algo que nunca puede ser directamente observado. Inferimos la existencia de un motivo por la conducta o el conocimiento de otros factores. Cuando conocemos los antecedentes de la conducta, por ejemplo, con frecuencia nos vemos conducidos a inferir que ésta conducta es motivada. Si sabemos que un animal ha sido privado de alimento durante 48 horas, podemos inferir que su conducta, muy activa, se basa en la necesidad fisiológica del alimento. Además, cuando vemos diferencias importantes en el grado de ejecución de los animales, en algunos casos inferimos que están diferenciados en lo que se refiere a motivos.*

*Por otra parte, la existencia de ciertos motivos puede ser inferida directamente del conocimiento de las condiciones fisiológicas del organismo. Las contradicciones gástricas, los cambios químicos que se efectúan en la sangre, y en la sensibilidad del gusto, por ejemplo; están fisiológicamente relacionadas con el impulso del hambre.*

*Otra manifestación de los motivos aparece en lo que se llama “conducta consumada”. Este término se refiere simplemente al resultado final de una serie de actos de la conducta dirigidos hacia una finalidad particular. Los actos de comer, beber, acoplarse desde el punto de vista sexual, etc. Son ejemplos de conducta consumadora.*

## **DÓNDE Y CÓMO SE ORIGINAN LOS MOTIVOS**

*Muchos psicólogos distinguen entre dos tipos o clases de motivos; los biosociales y los psicosociales. Los motivos biosociales se originan en las necesidades biológicas y los procesos de autorregulación del organismo. Son innatos, es decir, que están presentes en el momento del nacimiento, aunque muchos son modificados por influencias sociales al desarrollarse el individuo (de ahí el término “biosocial”). Por otra parte muchos motivos psicosociales son adquiridos en el curso del desarrollo de una cultura determinada. Se forman con respecto a relaciones interpersonales, los valores sociales ya establecidos, las normas, o las instituciones. Un punto que debe recordarse a este propósito es: que una vez despertado, un motivo influye sobre la conducta de la misma manera, independiente de su origen. Es decir, hace que la conducta sea direccional, u orientada hacia una meta.*

## **CRITERIOS DE MOTIVOS BIOSOCIALES**

*Los criterios mínimos para incluir cualquier motivo en la lista de motivos biosociales son que: 1) debe tener una base biológica, 2) un trastorno del equilibrio interno o fisiológico del organismo debe conducir a excitación o actividad, 3) todos los miembros de la misma especie deben manifestar el motivo y 4) el motivo deber ser no aprendido.*

*Empleando estos criterios para la clasificación, podemos llegar a una lista completa de los motivos biosociales. Por lo menos deben quedar incluidos lo siguientes: el hambre, la sed, los impulsos sexuales, el acto de mamar en los individuos muy jóvenes, la regulación de la temperatura (evitar los extremos de calor y de fríos), el ciclo actividad, sueño, la eliminación, la evitación del dolor y la respiración.*

*En esta lista no está en el orden de importancia que debiera para la supervivencia del organismo.*

## **MOTIVOS BIOSOCIALES**

*El interés en los motivos biosociales gira alrededor de dos importantes problemas. El primero de estos se refiere a la base orgánica de cada uno de los diversos motivos. Por ejemplo, un estómago “que protesta”, comúnmente lo hace movido por el hambre, y la boca y garganta reseca, por la sed. Se ha ido ideando muchos experimentos para descubrir la base orgánica de motivos que reconocemos con el nombre de hambre, sed, fatiga, etc.*

*El segundo problema de importancia se refiere al papel que tiene el aprendizaje en la manera que posee un motivo para manifestarse en la conducta, y la manera en que éste incentivo específico, u objetivo, se ve asociado con cierto motivo particular.*

## **LOS MOTIVOS PSICOSOCIALES**

*El hombre indiscutiblemente no es motivado sólo por sus necesidades biológicas. Vemos al joven ejecutivo que trata de obtener un ascenso; al líder de sociedad que tratará de mejorar su posición dando grandes fiestas; al miembro de un sindicato en huelga por un contrato especial, etc. Los deseos de progreso o ascenso, la situación y los salarios más elevados en estos ejemplos son todos aquellos motivos psicosociales y nadie debe poner en duda que sirvan para dar energía y dirigir nuestra conducta como lo hacen los impulsos del hambre, la sed y el sexo.*

*De manera distinta a los motivos biosociales, los motivos psicosociales no tienen base en el funcionamiento del cuerpo. No podemos encontrar un déficit fisiológico que desencadene el deseo de un nuevo automóvil o de un ascenso en la situación que ocupamos, por ejemplo, y la satisfacción de estos motivos no restaura ningún desequilibrio fisiológico, según investigaciones hechas por psicólogos*

sabemos que estos motivos son aprendidos y no innatos, y que son adquiridos en el proceso de interacción con otros seres humanos en una cultura determinada.

## **HILGARD (1979)**

Ha señalado que la expresión de los motivos psicosociales difiere de cultura a cultura, y aún entre miembros de la misma cultura. Estas diferencias se originan, anota Hilgard, en que los motivos psicosociales se aprenden y expresan por medio de una conducta aprendida. Otro problema es que los motivos análogos pueden ser manifestados con diversos géneros de conducta, y diferentes motivos pueden ser manifestados en una forma de conducta análoga. Además, los motivos psicosociales no siempre aparecen en su forma genuina. Así por ejemplo el robo en algunos casos no es motivado por el deseo de adquisición, sino por algún otro motivo. Por último cualquier conducta específica puede ser motivada por necesidades diferentes que se presentan simultáneamente. Por esta razón, según lo hace observar Hilgard, “un hombre de ciencia que trabaja en su laboratorio puede ser motivado por el impulso en la investigación de la verdad, por la ambición de fama, o por el deseo de aumentar su capacidad económica para sostener a su familia. Todos estos motivos y otros más, pueden entrar en actividad al mismo tiempo”.

## **TEORIA DE MASLOW SOBRE LA MOTIVACIÓN**

Una teoría de la motivación que ha atraído considerable atención durante los últimos 30 años fue elaborada por Abraham Maslow (1943, 1954, 1970). Esta teoría ha sido usada como base para algunas teorías de dirección y organización de la conducta (McGregor, 1960; Argyris, 1964; Schein 1965).

Maslow afirmó que los motivos humanos pueden ser organizados en una jerarquía como la mostrada en la figura 1. Cuando han sido satisfechos los motivos biosociales de la base de la pirámide, el hombre está en libertad de buscar satisfacción en sus necesidades de seguridad. A su vez, cuando éstas necesidades quedan satisfechas, pueden buscar satisfacción de otras situadas más arriba de la pirámide. En la cúspide se encuentra lo que Maslow denominó “autorrealización”, que es el desarrollo más completo posible del potencial único del individuo para la perfección y la creatividad.

## **QUE CLASE DE PERSONAS LLEGAN A LA AUTORREALIZACIÓN.**

Según Maslow, quienes alcanzan la autorrealización, son personas que se sienten seguras y aceptadas y son capaces de amar y de ser amadas. Su estimación propia es grande, y tienen una filosofía personal de la vida. Además estas personas a menudo comparten lo que Maslow llama la “experiencia máxima”.



*Estas experiencias inspiran “sentimientos de horizontes ilimitados que se abren a la visión, el sentimiento de ser simultáneamente más poderoso y también más desvalido que nunca, el sentimiento de gran éxtasis, maravilla y temor, la pérdida del lugar en el tiempo y en el espacio con la convicción de que algo muy importante y valioso ha sucedido, de modo que el sujeto en cierto grado queda transformado y vigorizado en su vida diaria por tales experiencias” (1970).*

*En un grupo de unos 3,000 estudiantes universitarios, Maslow (1970) pudo encontrar una o dos docenas de muchachos en quienes parecía haber una posibilidad de autorrealización en el futuro. Este pequeño grupo mostró las siguientes características: 1) precisión en juzgarse a sí mismo y a otros, 2) aceptación del yo y de otro, 3) espontaneidad, 4) un sentimiento de propósito en la vida, 5) independencia, 6) un sentimiento de aprecio de la naturaleza, el arte, los niños, etc. 7) espíritu abierto a la experiencia máxima, 8) buenas relaciones interpersonales. 9) Actitudes democráticas, 10) sentido de la ética y los valores, 11) un sentido del humor, 12) creatividad y 13) ni rebeldía contra la autoridad razonable ni falta de valor para enfrentar la insuficiencia.*

*Como otros autores, Maslow propuso que las necesidades humanas pueden clasificarse en diferentes categorías. Pero, a diferencia de algunos de estos autores, Maslow afirmó que sus categorías de necesidad fueron estructuradas en una jerarquía de posibilidades de aparición. La privación de necesidades en la personalidad y la conducta del individuo. Cuando la necesidad dominante es alcanzada, la satisfacción de la necesidad la sumerge y “activa” la siguiente en la jerarquía. Así, hay un proceso de privación, denominación, satisfacción y activación hasta que se alcanzan las necesidades biosociales de seguridad, afiliación y estimación. Cuando ocurre esto, ha quedado activada la necesidad de autorrealización.*

### **PIRÁMIDE DE NECESIDADES DE MASLOW (FIG. 1)**



### **TEMA III. COMO MEJORAR LA CONCENTRACIÓN**

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

*Al finalizar el tema el alumno identificará algunos factores que decrementan la concentración.*

*Concentración.- Acción o efecto de reunir en un punto lo que estaba separado. Hecho de centrar la atención en ciertas partes de una experiencia, su opuesto es la distracción.*

*Cuando algunos aparentan tener pocos problemas en concentración o en ocasiones dicen que no tienen problemas, esto se debe específicamente a las diferencias individuales en el proceso que efectúa la habilidad de concentración. Según la teoría del campo perceptual de H. Witkin, es independiente del campo aquella persona que difícilmente se distrae, manteniendo altos niveles de atención y por lo tanto de su concentración en cambio aquellas personas que se distraen con mucha facilidad, generalmente*

*son las denominadas dependientes del campo según la teoría antes mencionada, así tenemos que la mayoría de todos nosotros nos distraemos en menor o mayor grado, pero sucede.*

*La distracción es psicológica: porque influye en nuestras vidas, en forma de presiones, tensiones y fuerzas emocionales. La distracción física genera también problemas psicológicos y se constituyen estos como factores de orden perpetuo, visual, auditivo y la propia desorganización.*

*¿Qué hacer? Eliminarses, resolver, controlarse o adaptarse.*

### **III.1 FACTORES DISTRACTORES DURANTE EL ESTUDIO.**

*Los seres humanos cualquiera que sea la situación en la que nos encontremos, recibimos constantemente una serie de estímulos de diversa índole, ya sean físicos, auditivos, visuales, etc., provocada por conversaciones, T. V., radio, fotografías o posters, o bien estos núcleos psicológicos, como pueden ser los problemas emocionales, presiones, tensiones que pueden ser ocasionadas por dificultades con los padres, hermanos, el novio (a), de índole económica, enfermedad de algún familiar, etc.*

*Todos estos distractores están presentes en mayor o menor grado, pero siempre interfieren en nuestra atención y en nuestra conducta de estudio, sencillamente porque son incompatibles con una buena concentración.*

*De aquí que sea importante aprender a regular nuestra atención evitando los estímulos tanto internos como externos que nos provoque distracción y crearnos un espacio que propicie nuestra concentración. En seguida señalaremos algunos pasos para lograr mejores condiciones de estudio:*

- 1.- Debes tener un lugar fijo para estudiar, procura no sentarte frente a objetos en movimiento ya que si es así, te reclamará mayor esfuerzo de atención.*
- 2.- El sitio que escojas para estudiar debe tener buena iluminación y ventilación.*
- 3.- Evita en la medida de lo posible interferencias ocasionadas por radio, T. V. conversaciones, ruido de tráfico y otros distractores auditivos y visuales.*
- 4.- Ponte cómodo en una silla y frente a una mesa o escritorio.*
- 5.- Organiza tus libros, apuntes y todo el material de estudio para que lo tengas a mano cuando lo necesites.*



6.- Lo mejor es estudiar en un lugar tranquilo y confortable, pero que no lo sea tanto, que incite más el descanso que al trabajo.

7.- Nunca estudies con ropa de dormir y menos en la cama, ya que esto te estimulará al sueño.

Quando por circunstancias diversas no tengas la posibilidad de contar con las condiciones adecuadas, acude a la biblioteca que reúne todas las características necesarias para estudiar adecuadamente.

## **TEMA IV. COMO MEJORAR LA MEMORIA**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Al finalizar el tema, el participante identificará los elementos de la memoria y los factores que influyen en el olvido.

### **MEMORIA**

Proceso que denota experiencias condicionadas.

En la memoria lógica el material es significativo y reaccionamos a la repetición parcial.

Su característica esencial, es la retención, reproducción, recuerdo, huella, mnemotécnica y memoria asociativa.

El factor que afecta la memoria es el olvido y se debe en gran parte al escaso uso de la memoria, al efecto de la interferencia, la represión, el mal aprendizaje.

### **IV.1 RECUERDO**

#### **ELEMENTOS DE LA MEMORIA**

##### **I.- AGUDEZA SENSORIAL**

La agudeza auditiva y visual constituye un determinante de importancia del funcionamiento mnemónico. El niño que prueba a hablar, trata de reproducir, un sonido que ha oído emitir y que ha retenido. Mas tarde, a menos que se encuentre en una cultura especial, su vocabulario se limitará a las expresiones de uso corriente en su medio, a pesar de que lea mas o menos, porque, salvo en el caso de una agudeza visual predispuesta a la retención de los grafismos el estudiante tendrá siempre mas trabajo para grabar en su memoria las palabras leídas que las oídas. Aquellas en que predomina la agudeza auditiva ligan la mayor parte de sus recuerdos o sonoridades. Para acordarse de una mayor parte de





*una persona tratan de figurarse la tonalidad de su voz y, por poco que esta posea un timbre algo especial, se hallan en condiciones de repetir exactamente las conversaciones tenidas con aquella persona en una época más o menos lejana. Cuando se trata de una palabra, el auditivo se atiende a una desinencia de tal vocablo o a otros análogos que se escuchan pronunciar a fin de provocar un reflejo mnemónico.*

*El visual tiende a basar la mayoría de las operaciones de su memoria en su facilidad para registrar las imágenes. Vuelve a encontrar así la fisonomía de las personas, el aspecto gráfico de las palabras, la imagen mental de los hechos, la forma y la composición tipográfica de la cubierta del libro que necesita.*

## **2.- AGUDEZA MOTRIZ**

*El movimiento, la cinemática, constituyen un tercer elemento de la memoria en aquellos en quienes el sentido muscular está en su plenitud. En el vocabulario, ese sentido condiciona ciertamente la memoria de los verbos y eso es así sin duda porque estos constituyen la última clase de palabras que olvidan los afásicos.*

*El hombre dotado de un sentido muscular en alto grado, se acordará mejor de un individuo al que haya visto actuar que de otros. El gesto, el movimiento, unidos a la frase o a la palabra que oye, le ayudan considerablemente a grabar ésta en la imaginación. Retiene con dificultad los aspectos estáticos de la Naturaleza; pero si hay imaginación en torno suyo, su memoria es activa. Entiéndase bien que, para la facilidad de nuestra exposición, suponemos que uno de los elementos de percepción predomina en gran manera. El orador que puntúa sus discursos, mediante los movimientos correlativos a sus palabras, ayuda a la formación de sus expresiones.*

## **3.- AGUDEZA EMOCIONAL**

*Las personas impresionables son, ante todo, receptivas para sus sensaciones. Para figurarse una persona, una cosa o hasta una idea, tratan de acordarse de la impresión que les causó, convenientemente manejada, esa predisposición es excelente desde el punto de vista que nos ocupa. Se ven niños absolutamente rebeldes al estudio. A pesar de sus esfuerzos, no llegan a dominar la gramática o la aritmética; pero son los únicos para darse cuenta de los actos y gestos de las personas a quienes observan, de los más mínimos hechos cotidianos que por lo general pasan inadvertidos a todo mundo. Se trata de niños emocionales a los cuales les es indispensable, para convertirlos en buenos alumnos, que se les exponga el interés subjetivo que para ellos tiene la materia de que se trate. Gran número de esas personitas recuperan lo perdido así que rebasan la adolescencia; pero si su impresionabilidad va unida a una manifiesta insuficiencia intelectual, el problema de su memoria me parece insoluble.*

*En las personas normales, la emoción excita poderosamente la actividad interna o externa del cilindro, así la música provoca un aflujo de ideas y de recuerdos de toda naturaleza.*

*Cuando la impresionabilidad se exagera, de ello se sigue un desorden continuo del pensamiento, cuyas consecuencias las resiste la memoria.*

#### **4.- SENTIDO ESTÉTICO**

*Esta predisposición lleva a acordarse de todas las cosas comparándolas con su modelo ideal. Entonces, un grave defecto de proporción imprime energéticamente una imagen en el espíritu. Un objeto, una persona, quedan registrados en la memoria como presentado tal o cual defecto mórfico.*

*Tal sentido pone en juego facultades comparativas y ayuda considerablemente al desarrollo de la memoria visual.*

#### **5.- SENTIDO ANALÍTICO**

*Es el máspreciado auxiliar de la memoria. Crea, en efecto, premisas y numerosas asociaciones. Inicia el examen profundo de cada noción, a la busca de las casualidades. Toda conexión presentada por el objeto examinado con otros ya adquiridos, es descubierta y crea un punto de ligazón en el cilindro. El análisis llevado a cabo obtiene una idea precisa de todo aquello que llama su atención. La percepción y la apreciación de los menores matices le permiten una clasificación diferente. Los recuerdos son siempre en él abundantes y seguros. Sus inducciones y deducciones asimismo están afirmadas sólidamente. Puede destacarse en el conocimiento del dominio concreto y adquirir una memoria extraordinaria para ideas abstractas. Reconstruye fácilmente sus recuerdos con ayuda de la profusión de ideas secundarias que sabe sacar de cada objeto. Sin embargo, el exceso de la tendencia analítica conduce a perder de vista el conjunto para extraviarse en los detalles.*

#### **6.- ESPÍRITU DE SÍNTESIS**

*Si en el estudio de una cuestión se ven conducidos a buscar inicialmente la manera de condicionarse en una idea general; si para ustedes es fácil el recuerdo de las nociones cuya sustancia lograron hacer entrar en una contra fórmula, están dotados de espíritu de síntesis. Esta calificación, como la precedente trae siempre consigo una notable facilidad de las operaciones mnemónicas. El sintético utiliza inconscientemente un excelente método retentivo: crea ante todo una tabla en la cual se ordena y asocian sucesivamente todas las nociones susceptibles de entrar en ella. Y en tanto le falta al conjunto algún pormenor, el sintético se da cuenta perfectamente de la falta de homogeneidad del contenido de su tabla. Una vez que está completa, ninguno de los elementos que en ella figuran queda olvidado, porque cada uno de ellos forma con el conjunto un bloque sólidamente construido.*

*Los sinópticos, es decir, aquellos cuya mentalidad se destaca igualmente en el análisis y en la síntesis, son, a mi modo de ver, los que están mejor dotados.*

## **7.- SENTIDO ANALÓGICO**

*La pronta percepción de las analogías posible entre un orden de ideas por asimilar y otro ya adquirido, permite un rápido registro. El sentido analógico permite también resumir en forma esquemática gráfica o mental toda especie de cosas que se desea recordar. Las figuras de aspecto extraño que se encuentran en las obras de ocultismo provienen de la costumbre, en uso entre los antiguos iniciados, de condensar en dibujos simbólicos ciertos puntos secretos de la sabiduría.*

*Las veintidós láminas primeras del Tarot en el tratado de ciencias ocultas, son otros tantos ejemplos de la aplicación de las analogías a la representación jeroglífica de las leyes metafísicas.*

*Los mimeotécnicos, a los cuales no les escapó el valor de la analogía, tienen como principios ciertos procedimientos.*

## **8.- NOCIÓN DEL TIEMPO**

*La apreciación mental de la duración, ya sea para localizar un recuerdo del pasado, ya para acordarse en el momento que se desea de aquello que se tiene el propósito de llevar a cabo, corresponde a los espíritus muy objetivos y bien equilibrados. Los auténticos dilatan, si así puede decirse, las duraciones reales de sus cálculos. Los hiperestenicos por el contrario, tienden a acortarlas. A decir verdad, el sentido de las localizaciones en el tiempo no aparece como de utilidad esencial, aunque sea apreciable para concebir las decisiones rápidas y para ordenar la actividad de los días próximos.*

## **9.- SENTIDO TOPOGRÁFICO**

*El sentido topográfico predispone a esa forma curiosa de memoria que guía la búsqueda de un objeto material abandonado, en un momento de negligencia, entre un desordenado conjunto de otros objetos. Ese sentido facilita asimismo el recuerdo de las trayectorias. Un ejemplo de ello fue dado por un hombre que secuestrado y subido a un automóvil por sus agresores, conducido en este y con los ojos vendados a muchos kilómetros de su residencia y devuelto de igual modo al lugar de donde partiera, al día siguiente logro volver a encontrar el inmueble al que había sido llevado. Para ello se sentó en un auto al lado del chofer y, cerrando los ojos, le fue indicado el camino recorrido la víspera. Prácticamente, en la vida, el sentido topográfico tiene su utilidad cotidiana para aquellos que deben efectuar toda clase de recorridos y orientarse rápidamente en lugares siempre nuevos. En el estudio de la Geografía física, ese sentido facilita igualmente la tarea.*

## **10.- ¿CÓMO SE ESTABLECE EL DIAGNÓSTICO DE UNA MEMORIA?**

*Al sujeto a quien se examina se le hacen sufrir pruebas siguientes:*

- ❖ *Prueba de la agudeza auditiva: repetir lo que se haya retenido de un verso declamado o simplemente leído tres veces seguidas ante el sujeto.*
- ❖ *Prueba de la agudeza visual: dar a leer en silencio un texto en prosa. Esta lectura durará quince minutos para cincuenta líneas. El sujeto se esforzará en seguida en reconstruir el texto por escrito.*
- ❖ *Prueba de la agudeza motriz: la declamación acompañada de gestos: pueden ser utilizados el relato de un combate de boxeo mimado ante el sujeto, o más sencillamente, al pasar ante sus ojos un álbum con figuras de baile o posturas gimnásticas. El sujeto, seguidamente, tratará de enumerar los movimientos que se le hayan mostrado.*
- ❖ *Prueba de la agudeza emocional: Lectura de un relato trágico o emocionante desconocido del sujeto (cuentos de Edgar Poe, de Delorde o alguna cosa análoga). Esa lectura será rápida e irá seguida inmediatamente de un ensayo de recordación. Dígase en el acto al sujeto que se exponga en su exacta forma literaria un pasaje de la novela más emocionante que haya leído.*
- ❖ *Prueba del sentido estético: Después de haber dado a examinar muchos dibujos o fotografías de rostros, unos de proporciones defectuosas, otros de facciones impecables, pídale al sujeto una descripción de ellos.*
- ❖ *Prueba del sentido analítico: Propóngase un aforismo de una concepción apropiada a la mentalidad del sujeto. Rogándole que lo comente de viva voz o por escrito después de un corto instante de reflexión.*
- ❖ *Prueba del espíritu de síntesis: Una cuestión bien conocida del sujeto, su profesión por ejemplo, habrá de ser resumida por él en forma de cuadro gráfico. Véase también cuáles son sus ideas generales, su amplitud y su homogeneidad.*
- ❖ *Prueba del sentido analógico: Trátase de obtener la representación simbólica, bajo la forma de un esquema claramente expresivo de una noción cualquiera perfectamente asimilada por el sujeto. Esa prueba debe variar según las mentalidades. Si el examinado fuera inexperto en el arte gráfico, se limitará a describir su composición.*

- ❖ *Prueba del tiempo: Apreciación de tres duraciones distintas: La de leer un texto, la de copiarlo y la de un momento de inacción entre las dos primeras.*
- ❖ *Prueba del sentido topográfico: El sujeto describirá un trayecto establecido de antemano por el examinador y del que se complicará los meandros de una manera inversamente proporcional a la extensión de sus límites. Seguidamente, reconstitución del trayecto.*

*Demos aquí la indicación general de esas pruebas: Su proceso exacto varía necesariamente según los casos. Por ese método serán conocidos aquellos elementos de la memoria cuya debilidad reclama una reeducación particularmente atenta. Una práctica especial podrá ser combinada para cada cual procurando que el sujeto compense sus puntos débiles mediante el apoyo de estos en sus mejores recursos mnemónicos. Por ejemplo, compensar el defecto de agudeza auditiva mediante la agudeza emocional rectificar el exceso de análisis por ejercicios de síntesis, etc.*

## **IV.2 OLVIDO**

### **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL OLVIDO**

#### **CESACIÓN DEL USO**

*El olvido, que resulta del desuso sucede porque los hechos, ideas y conocimientos que no se emplean, desaparecen gradualmente con el paso del tiempo. Así, tu habilidad para recordar algo está influida por lo común por la cantidad de tiempo que ha pasado desde que se te presentó el material o la situación a recordar.*

*También entre mayor sea el tiempo que pasa, mayor es la probabilidad de que lo que recuerdas sea incompleto o inexacto; sin embargo, el concepto de olvido ocasionado por el desuso no puede explicar completamente el porqué nuestra memoria nos falla con frecuencia. En realidad, los conceptos de interferencia, represión y bajo aprendizaje son mucho más importantes para entender el proceso del olvido.*

#### **INTERFERENCIA**

*El olvido causado por el proceso de interferencia ocurre porque el nuevo aprendizaje se pone en el camino del recuerdo de lo aprendido anteriormente y porque los conocimientos precedentes se interponen en el camino del recuerdo de los nuevos conocimientos. Los psicólogos se refieren a estos procesos de interferencia, como inhibición retroactiva e inhibición proactiva. En la inhibición retroactiva, las actividades realizadas entre el tiempo que algo es aprendido y el tiempo en que se debe recordar, se interpondrá con el recuerdo del material aprendido. Además, mientras mayor sea el grado de semejanza entre la actividad interpolada y el conocimiento anterior, mayor es la posibilidad de que el*

recuerdo sea inexacto e incompleto. En la inhibición proactiva, la habilidad para recordar algo que se ha aprendido es influida por lo que se ha aprendido previamente. Aquí, el efecto de interferencia sobre el recuerdo futuro será mayor, cuando la información “errónea” adquirida previamente debe ser desechada y repuesta por información que se “correcta”. Un ejemplo de este proceso podría ser el tener que olvidar conceptos científicos que se han hecho obsoletos debido a recientes descubrimientos.

## **REPRESIÓN**

El olvido por medio del proceso de represión ocurre por que tenemos tendencia a recordar de una manera selectiva. Esto es, que aceptamos lo que va de acuerdo con nuestros propios intereses, valores y prejuicios y rechazamos lo que no encaja con nuestras expectativas y experiencias personales. El acercamiento a una situación de aprendizaje puede ser, por tanto, positivo o negativo y existe un mundo de diferencia entre una actitud positiva y una negativa hacia el aprendizaje de algo. El estudiante con una aptitud positiva lee y escucha activamente, y el estudiante con una actitud negativa lee y escucha pasivamente. De manera que si se espera que una conferencia sea aburrida se encontrará muy poco interesante la presentación que haga el maestro. Igualmente, si se anticipa que una tarea de lectura va a ser aburrida, tal vez se acercarán a tal trabajo con indiferencia o aún con franca hostilidad. Las experiencias agradables se recuerdan mucho mejor que las desagradables, y se tiende a reprimir las últimas. Más aún, la probabilidad de dicha represión aumenta cuando tus creencias y valores están en marcado conflicto con los conceptos y hechos presentados en el material que se espera aprendas y recuerdes.

Así, el recuerdo o el olvido es frecuentemente consecuencia directa de tu disposición subjetiva de aceptar o no las nuevas ideas.

## **BAJO APRENDIZAJE (aprendizaje pasivo).**

El olvido también se presenta como una consecuencia directa del bajo aprendizaje. El recuerdo puede ser defectuoso más tarde, cuando aprendes en primer lugar algo inadecuadamente. El aprendizaje efectivo requiere el estudio activo y no pasivo del material. Tú tienes que relacionar, preguntar, repetir, revisar en pocas palabras, tienes que trabajar exhaustivamente para aprender algo. En realidad muchas de las llamadas lagunas de la memoria que experimentan los estudiantes se deben tal vez a que no me aprendió realmente el material en primer lugar. El bajo aprendizaje puede darse más fácilmente cuando el material por aprender no tiene significado para ti, o cuando la actividad de aprendizaje ocurre en condiciones en que la concentración es difícil. Y la concentración efectiva es muy difícil, si no es imposible, cuando se anda a las carreras para terminar con una tarea y poder dedicarse a otra cosa. Tampoco se encontrará material que se va a estudiar con mucho significado.

Aunque el olvido no puede ser eliminado por completo, se pueden tomar medidas efectivas para disminuirlo donde la memoria es importante

## **TEMA V. COMO LEER LIBROS DE TEXTO**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

*Al finalizar el tema el participante utilizará un método de lectura incrementado la calidad de ésta.*

### **V.I OPTIMIZACIÓN DE LA LECTURA**

*Leer no significa reproducir de manera mecánica los estímulos impresos en un libro, sino comprender, captar, asimilar, entender el contenido de un texto.*

*La lectura es uno de los medios más importantes a través de los cuales es posible adquirir información. Hoy en día, algunos sistemas de enseñanza están basados en materiales escritos, programados o semiprogramados.*

*El hábito de la lectura debe cultivarse, promoverse y hacerse constante, ya que en la etapa de estudiante, de profesionista y a lo largo de toda la vida, los libros serán fuente inagotable de conocimientos.*

*A pesar de la gran importancia que tiene la lectura, es penoso darse cuenta que gran número de estudiantes aún de los niveles superiores no saben leer, es decir, no comprenden lo que leen.*

*Ten presente que a lo largo de toda tu carrera necesitarás leer muchísimo, por lo tanto es preciso que te vayas entrenando. Familiarízate con los libros, si no tienes el hábito de la lectura, trata de iniciarlo leyendo sobre temas que te atraigan e interesen, esto te ayudará a leer mejor, aumentará tu velocidad de lectura y te motivará a seguir leyendo otros libros.*

*Ahora bien, si se trata de leer un texto con fines de estudio, es decir cuando se lee para aprender y no para entretenerse como en el caso de una novela, es necesario, establecer un método que ayude a mejorar la comprensión de la lectura y permita al dominio del material por parte del estudiante.*

*Los expertos en lectura eficiente han diseñado un sistema sencillo de cinco pasos que fomenta una lectura con mayor significado, facilita la preparación para exámenes y da como resultado la obtención de mejores calificaciones. El sistema se llama Método de Lecturas EPL2R, de cinco pasos, se describe a continuación.*



## **PASO 1: “E” PARA EXAMEN**

*Examina rápidamente la lectura asignada, no tardes más de cinco minutos en hojear un capítulo completo. Revisa los títulos y subtítulos pues representan el esquema del autor y te facilita el seguir su organización de ideas. Inspecciona todas las gráficas, mapas, tablas, diagramas y fotografías que están incluidas porque resumen claramente, en una forma más visible y correcta, muchos hechos y relaciones que, de otra manera, requerirían cientos de palabras: lee los párrafos de introducción y de resumen en ellos se destacan los puntos importantes que deberías buscar cuando leas, y las relaciones entre estos conceptos. Esa pre-revisión te orientará acerca de lo que trata todo el capítulo antes de que lo estudies en detalle.*

## **PASO 2: “P” PARA PREGUNTA**

*Despierta tu curiosidad acerca del material, planteándose las siguientes preguntas: ¿Cuáles son los principales puntos que el autor está tratando de comunicarte? Después, conforme leas, convierte los títulos y subtítulos en preguntas de quién, de dónde, cuándo, porqué y cómo leer para encontrar las respuestas a tales preguntas; rétate a ti mismo a encontrarlas: te ayudará a mantener el interés y evaluar el significado de lo que estás leyendo.*

## **PASO 3: “L” PARA LEER**

*Lee cuidadosamente lo que se te ha asignado buscándole significado. Cuando leas, no lo hagas pasivamente como lo harías con una historia de aventuras. Tales novelas son para entretener y están sin ningún interés que recuerden su detalle o no. Lee activamente. Subraya las palabras y frases clave que te ayuden a recordar los puntos principales del capítulo. Usa marcas como el asterisco, signo de admiración o de interrogación para indicar una definición importante una fórmula clave, o una pregunta que pueda venir en el examen. Resume con tus propias palabras en los márgenes del libro, las ideas claves. Recuerda, tal participación activa en el proceso de lectura aumentará tu comprensión del material que se está leyendo. Las preguntas básicas para la lectura de análisis son ¿qué es? ¿quién es? ¿qué hace? ¿dónde? ¿cómo? ¿cuándo? ¿por qué? ¿para qué?.*

## **PASO 4: “R” PARA RECITAR**

*Detente a intervalos apropiados y recita de memoria; para ti mismo, los puntos principales de la tarea, recordando únicamente los detalles esenciales para entender lo que el autor está tratando de decir. Sin ver el libro, comprueba si has entendido los principales conceptos tratando de decirlo nuevamente con tus propias palabras. Si no puedes hacer esto, inmediatamente después de leer el material, no podrás esperar hacerlo al día siguiente en la clase de la siguiente semana en el examen. Dicha autorrecitación propone una forma de hacerte una prueba tu mismo, rápido y fácilmente para revelar lo que has*



*aprendido. Si no puedes repetir la mayoría de los puntos de los apuntes entonces no has aprendido el material y simplemente tienes que releerlo nuevamente si tienes que dominar lo que estás estudiando.*

## **PASO 5: “R” PARA REVISIÓN**

*Finalmente revisa el capítulo a intervalos periódicos para que de esta manera refresques tu memoria y afiances los hechos. No esperes hasta que tengas tu examen para hacer esta revisión. Esa es una primera revisión. Revisar es, simplemente, el proceso de ir de nuevo al material para fijarlo en tu memoria. Relee tu material y lo que subrayes seguirá nuevamente la secuencia de ideas principales. Por tanto es muy importante que no se omita esta revisión inmediatamente después del aprendizaje. Por supuesto, querrás revisar el material otra vez un poco antes de una prueba.*

*Sin embargo, si realmente quieres obtener el máximo de tus lecturas, debes dominar un principio. El principio de la lectura a tiempo es básico para estudiar con éxito lo cual quiere decir que haces tus tareas en la ocasión más propicia antes de asistir a clase para oír la plática del maestro sobre el mismo material. El hacer esto te asegura una mejor comprensión de lo que el maestro dice y por tanto, tienes la seguridad de tomar mejores apuntes durante la conferencia. Después de que el maestro haya terminado, debes revisar los puntos enfatizados en su presentación.*

*Los argumentos para referirse a las ventajas del método de lectura son muy convincentes; sin embargo, muchos estudiantes, desafortunadamente, abandonan el sistema después de hacer un breve ensayo. ¿Por qué? las razones que muchas veces dan son las siguientes: el método es demasiado complicado para aprender y el proceso lleva mucho tiempo. Por supuesto, el verdadero problema estuvo en que el estudiante empleó un método incorrecto en su intención de adquirir el sistema. En vez de introducir de manera gradual los diferentes elementos del procedimiento, el estudiante trató de cambiar su habilidad para leer de la noche a la mañana y convertirlo totalmente en el método de lectura EPL2R. En otras palabras, fracasó porque deseaba “abarcarse más de lo que podía apretar”.*

*La mejor forma de dominar el método de lectura EPL2R es seleccionar un capítulo de uno de tus libros de texto y practicar las técnicas contenidas. Se sugiere el siguiente procedimiento de ocho pasos como medio efectivo para aproximarse al aprendizaje del sistema EPL2R.*

## **PASO 1**

*Examinar el capítulo completo para darte cuenta del contenido y organización, lee los párrafos de introducción y de resumen y todos los títulos y subtítulos.*

## **PASO 2**

*Basado en tu examen divide el capítulo en unidades principales de no más de seis a ocho páginas cada uno.*

### **PASO 3**

*Recorre la unidad inicial del capítulo para familiarizarse con el contenido y organización de la unidad.*

### **PASO 4**

*Durante dicho recorrido despierta tu curiosidad por el material mediante la transformación de los títulos y subtítulos en prácticas acerca de la información que se presenta.*

### **PASO 5**

*Lee activamente la unidad del capítulo, subrayado y marcado apropiadamente para identificar, los puntos principales.*

### **PASO 6**

*Después de leer la unidad inicial, cierra tu libro y confirma que has aprendido el material, repitiendo para ti y con tus propias palabras, los principales conceptos.*

### **PASO 7**

*Repite este proceso: recorrer-preguntar-leer-recitar para cada una de las unidades siguientes del capítulo.*

### **PASO 8**

*Después de que hayas leído todas las unidades, revisa rápidamente el capítulo completo una vez más para ayudar a afianzar el material en conjunto y fijar los conceptos en tu mente.*

## **V.2 APUNTES EN CLASE**

### **TOMAR APUNTES**

*Tomar notas durante las clases, conferencias, etc. resulta de gran utilidad ya que estos pueden contener información muy valiosa que no se encuentra en los textos, como las experiencias del profesor o expositor, quien además generalmente es un experto del tema y por lo tanto en su exposición concentrará e integrará información de diversas fuentes. Las notas además ayudan a entender y aclarar las clases del maestro y los temas que se estudian en los libros y serán también una guía muy valiosa para preparar los exámenes.*

*Es claro que para que los apuntes sean realmente útiles deben ser claros, ordenados y dar una idea clara del tema que tratan.*

*En esta parte se te dará una serie de reglas y sugerencias que te ayudarán a mejorar la calidad de los apuntes que tomes.*

**En primer lugar:**

*Es muy importante estar concentrado en la clase o conferencia, es decir, poner atención visual y auditiva.*

*Este principio por sencillo que parezca, tiene gran importancia, y evidentemente que si no se entiende a lo que el maestro dice o escribe en el pizarrón, no se podrá seguir ni entender su exposición.*

*Si durante la clase o conferencia te distraes continuamente, viendo quien entra o quien sale, sacando cosas de tu bolsa, pidiendo cigarros, cerillos, etc. no podrás seguir el hilo de lo que el maestro esté planteando. Así pues debes concentrarte y fijar tus sentidos en todo lo que se exponga.*

*Una vez que estés involucrado en la clase, debes de tomar apuntes, el hecho de que el maestro no dicte no quiere decir que no sea necesario tomar notas.*

*William F. Brown elaboró las siguientes reglas, con el fin de mejorar la habilidad de tomar notas:*

*1.- Mantén separados los apuntes de las diferentes materias, de manera tal que te resulte fácil identificarlas. Si es posible, ten una para cada asignatura, trata de no escribir en hojas sueltas que pueden extraviarse.*

*2.- Escribe legiblemente. Trata de hacer la letra clara y de un tamaño que te facilite su lectura. No sirve de nada tomar notas con letra que luego ni tu mismo entiendas.*

*3.- Cuando sea posible, trata de elaborar tus notas en forma de esquemas, cuadros sinópticos o cualquier otra representación gráfica, lo cual te dará una idea general de todo el tema y te facilitará su comprensión.*

*4.- No trates de escribir todo lo que diga el maestro, apunta las ideas más importantes o el resumen o síntesis de ellas. Busca las ideas no las palabras. Subraya o enmarca lo que el maestro haya enfatizado en su exposición.*



5.- Al tomar tus apuntes, escribe con tus propias palabras, no debes anotar exactamente lo que dice el profesor, a menos que se trate de leyes, fórmulas, definiciones, etc. También deben reproducirse con exactitud los cuadros, diagramas y esquemas que haga el profesor en el pizarrón.

6.- Anotar los ejemplos que proporciona el maestro, te serán de utilidad cuando elabores los tuyos.

7.- Es conveniente que emplees abreviaturas para que puedas escribir más rápido. También puedes utilizar signos o códigos, pero ten cuidado en conocer lo que significan y usarlos siempre igual. Por ejemplo, más (+), por (x), igual (=), pesos (\$), etc. Pero en cambio, no trates de abreviar palabras desconocidas o técnicas, en estos casos, debes incluso enmarcarlas o subrayarlas.

8.- Asegúrate de haber anotado correctamente las fechas, fórmulas, etc.

9.- Pon especial cuidado con las jerarquizaciones o secuencias de pasos en las partes que componen el objeto definido, las reglas principales, etc.

10.- Lee tus apuntes con cuidado para asegurarte que los entenderás después. No olvides iniciar las notas con el nombre del tema.

11.- Dispón de suficiente espacio para tomar tus notas, es conveniente que además dejes espacio libre para anotaciones o extensiones posteriores del mismo tema.

12.- Procura mantener tus notas limpias. Trata de evitar borrones o tachaduras. Sigue un orden o secuencia basándote en las fechas o número de clase o número progresivo.

Por último, recuerda que las notas serán provechosas, siempre y cuando las consultes, esto debes hacerlo periódica y constantemente.

### **V.3 AYUDAS ADICIONALES PARA EL ESTUDIO Y LA REALIZACIÓN DE TRABAJOS**

#### **FORMACIÓN DE FICHERO**

El fichero es un instrumento de gran utilidad para el estudio. Una vez que comienza a utilizarse este recurso, resulta tan efectivo que seguramente se continuará usando durante toda la etapa escolar y aún en la actividad profesional.

Como su nombre lo indica, el fichero está compuesto por fichas, las cuales:



- *Contienen información resumida de los puntos clave de un libro, capítulo, artículo, conferencias, etc.*
- *Contiene datos sobre la fuente de donde se extrajo la información. En caso de tratarse de textos, deben ponerse la cita bibliográfica completa, en el siguiente orden: apellido del autor, nombre o iniciales del autor, título del libro, (subrayado) Editorial, lugar de edición (ciudad y país), año de la edición, número de edición y el número de las páginas que abarca la ficha.*
- *Permiten la pronta localización de una obra, fuente o referencia, a la que se puede recurrir al realizar determinada tarea o actividad.*
- *Son susceptibles de aumentar indefinidamente gracias a que se pueden intercalar con gran facilidad.*
- *Pueden clasificarse por orden alfabético, de acuerdo al: apellido del autor, el tema o el título del libro o artículo.*

*Generalmente, son tarjetas, el tamaño más usual, es el de 16.5 cm. X 22 cm. Debe escribirse por un solo lado de la tarjeta, con el fin de poder anexar más información en caso dado*

## **TEMA VI. COMO PREPARAR EXÁMENES**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

*Al finalizar el tema el participante conocerá algunas sugerencias para la resolución de diferentes tipos de exámenes, así como la preparación y presentación de trabajos.*

*Son muchos los alumnos que aún siendo “buenos estudiantes” sienten gran aversión por los exámenes.*

*A menudo, la sola mención por parte del maestro de que va a haber examen, produce en sus alumnos, ansiedad, temor y toda una gama de sentimientos que poco o nada contribuyen en facilitar u optimizar la ejecución que podría rendir un estudiante en condiciones normales, no de examen.*

*Es necesario que los alumnos dejen de considerar los exámenes como instrumentos de represión o como un castigo o fatalidad, por el contrario, los exámenes permiten:*

- Evaluar el aprendizaje.*
- Motivar al estudiante.*
- Aprender para mejorar las ejecuciones futuras.*

d) *Conocer si el aprendizaje y por lo tanto la enseñanza, fue efectiva o deficiente.*

*Como puede verse, los exámenes no se aplican para diversión del maestro sino que cubren objetivos precisos.*

*Por otra parte, hasta ahora la mayoría de los sistemas educativos (tradicionales y no tradicionales) siguen usando los exámenes como la forma principal de evaluar el aprendizaje de los alumnos, así pues, es necesario que se conozcan, se manejen y se apliquen una serie de reglas muy sencillas que facilitarán la presentación de los exámenes y que si se siguen al igual que las demás recomendaciones presentadas en este manual, garantizan un óptimo resultado.*

**Antes de presentar cualquier examen considera lo siguiente.**

*Dado que la sola presentación de un examen produce cierto grado de ansiedad, debe procurarse evitar situaciones que puedan incrementarla aún mas, por ello se sugiere:*

- 1. Minutos previos al examen, para preparar el material que se pueda necesitar, y para tener un momento de calma antes de entrar de lleno al examen.*
- 2. Una vez comenzado el examen, es importante anotar con claridad y precisión todos los datos pertinentes: nombre completo, grupo, materia, unidad, fecha, nombre del profesor, etc.*
- 3. Escuchar con atención las instrucciones que el profesor pueda dar acerca de la resolución del examen.*
- 4. Darle una leída general a todo el examen con el fin de conocer el tipo y el número de preguntas y la dificultad de ellas. Esto permite hacer un cálculo del tiempo que se necesitará para resolver todos los cuestionarios.*
- 5. Trata de seguir las indicaciones que por escrito se dan en el examen: por ejemplo: responda brevemente, mencione 5 características, etc.*
- 6. Comenzar por contestar las preguntas fáciles dejando al final las más difíciles.*
- 7. Intentar contestar todas las preguntas que contenga el examen.*
- 8. Llevar al examen todos los materiales o útiles que se necesitan (lápices, plumas, borradores, hojas, compás, regla, etc.)*



9. Recordar que el examen es una forma de evaluar el aprendizaje individual del estudiante, por lo tanto copiar a los compañeros resultará además de ser una actitud deshonesto, un engaño, que finalmente será negativo para el propio estudiante.
10. Escribir con letra y números claros todo el examen para evitar que se califique como incorrecta una respuesta que simplemente no se entiende.
11. Antes de entregar el examen darle una revisada general con el fin de ver si no faltó alguna pregunta por contestarse, si todo está claro, etc.
12. Por último, solo podrán obtenerse resultados favorables cuando el estudio se ha hecho en forma sistemática y ordenada, siguiendo los lineamientos que se dan en este manual o en otros similares, no cuando se estudia solamente la noche anterior al examen, tratando de aprender en pocas horas lo que debía ser el trabajo de todo un curso.

#### **Sugerencias para las pruebas tipo ensayo.**

1. Leer todas las preguntas, para evitar que al contestar una, se invada lo que se pregunta en otra.
2. Tratar de escribir lo primero que se recuerde acerca del tema, empezando por las preguntas de cuya respuesta se esté seguro, esto proporcionará confianza y eliminará ansiedad para responder a las siguientes preguntas.
3. Procurar organizar lo que va a incluir la respuesta, para no omitir datos importantes y no caer en repetición o demasiada extensión de las respuestas.
4. Identificar que clase de respuesta es la que se pide en las preguntas “definir”, “ilustrar”, “mencionar”, etc., para responder acorde a la conducta que se solicita.

#### **Sugerencias para las pruebas objetivas.**

1. Poner especial cuidado (releer) aquellas preguntas que contengan palabras negativas: “no”, “nunca”, etc. Si no queda clara la forma como debe contestarse, debe pedirse una aclaración al maestro.
2. No te detengas demasiado en una sola pregunta. Pon lo que mejor te parezca y continua; regresa después, si tienes tiempo suficiente.



3. *Revisa para reconsiderar términos, como: “todos, la mayoría, algunos, ninguno”, “siempre, a menudo, rara vez, nunca”, “mejor, peor”, “lo más alto, lo más bajo”, o “lo más pequeño, lo más grande”. Cuando veas alguno de éstos calificativos prueba su veracidad sustituyendo los otros miembros de la serie. Si tu sustitución encaja mejor, la pregunta es falsa: y si es lo contrario, la pregunta es verdadera.*
4. *Vigila las frases que modifican o limitan insertadas entre las preguntas falso-verdaderas. Los maestros generalmente insertan nombres, fechas, lugares u otros detalles para hacer una afirmación inexacta.*
5. *Pon cuidado a las ideas o conceptos múltiples dentro de una afirmación verdadera-falsa. Todas las partes de la afirmación deben ser verdaderas, o la afirmación completa es falsa.*
6. *Ten mucho cuidado al cambiar tu respuesta a una pregunta falsa– verdadera o selección - múltiple sin tener una buena razón. Tu primera suposición tiene más probabilidades de estar correcta que las siguientes, así que asegúrate de tener una buena razón para cambiar tu respuesta.*
7. *En ejercicios de relacionar columnas, trabaja con una sola columna a la vez. Iguala todos los conceptos de una columna contra los de la segunda hasta que corresponda correctamente; marca las parejas de las que ya estés seguro, a fin de que sea trabajar más fácil con las que quedan y de las que no estás seguro.*

## **SUGERENCIAS PARA PRUEBAS DE PROBLEMAS**

1. *Antes de empezar a trabajar en estas pruebas escribe las fórmulas, ecuaciones y reglas difíciles de recordar.*
2. *Si se te dificulta algún problema, continua con el siguiente y regresa más tarde si el tiempo lo permite.*
3. *Aún cuando sepas que tu respuesta está incorrecta, entrega tu trabajo por que es posible que obtengas unos puntos por usar el procedimiento correcto.*
4. *Sigue todos los pasos en tu prueba e identifica o marca tu respuesta a fin de que la puedas encontrar fácilmente.*



5. Siempre que te sea posible, revisa todas las respuestas en forma diferente a la empleada al resolver el examen; por ejemplo, suma hacia abajo una columna de números que sumaste hacia arriba la primera vez.

Cuando tu maestro anuncie un examen, asegúrate de saber los temas que se te preguntarán y que tipo de examen será. Investiga, hasta donde te sea posible la importancia de la prueba y de la calificación así como de la naturaleza y forma de las preguntas; orienta tu estudio de acuerdo con el tipo de prueba que se ha anunciado. Para objetiva, necesitarás concentrarte en la memorización, de detalles como nombres, fechas y fórmulas; para un examen tipo ensayo te concentrarás en entender conceptos, principios y teorías generales. Para pruebas de solución de problemas, estudia trabajando en ejemplos de cada tipo de problema que pueda aparecer en el examen. En la revisión, emplea la mayoría del tiempo en el material que te es menos familiar, pero también revisa brevemente el material que te es más conocido.

## **V.I TEMAS O TRABAJOS EXTRAESCOLARES**

Durante la vida escolar es común que los maestros te pidan realizar un trabajo fuera del salón de clases, especificándote algún tema y ciertas características.

Para llevarlo acabo es necesario que entiendas claramente la tarea que se te asigne, escuchando atentamente al maestro cuando te explique la naturaleza, finalidad y límite del trabajo, así como la fecha de entrega.

Lo primero que tienes que hacer para desarrollarlo, es acudir a una buena fuente de información que puede ser la biblioteca a la que puedes acudir en cualquier momento, allí seguramente encontrarás un buen número de libros acerca del tema a desarrollar, recuerda que en las bibliotecas se pueden consultar los catálogos o ficheros por tema, apellido del autor o nombre del libro.

Si la bibliografía que tienes para hacer un buen trabajo es insuficiente, resulta muy útil que consultes la bibliografía que citan los propios libros, así se va formando una larga cadena de títulos, que pueden ofrecerte mucha información.

Una vez que has recurrido a la fuente de información, elabora un borrador en el que anotes las partes más importantes del tema, subdividiéndolo en subtemas o incisos para hacer más fácil su realización.

A continuación te damos unas sugerencias, que puedes tomar en cuenta al presentar tu trabajo:

- I- Formato, que se integra por la forma, es decir, empastado, encuadernado, mecanografiado, tamaño de las hojas y sobre todo una buena presentación.

- 2- *Introducción*, esta debe presentar un panorama general del tema y las razones por las que es importante.
- 3- *Contenido*, que es el desarrollo del trabajo, el cual va a consistir en integrar la información recopilada, expresándola con palabras propias no transcritas textual de los libros, si existe la necesidad de copiar textualmente algún párrafo, es necesario que cites las referencias con el nombre del autor, título del libro, editorial, y en ocasiones hasta páginas.
- 4- *Conclusiones*, pondrás las obtenidas de tu investigación y las diferencias que tengas con los autores.
- 5- *Índice*, es preferible ponerlo al principio ya que facilitará al maestro tener una idea del contenido. El índice dividirá en capítulos, sub-capítulos, subtemas, etc., el trabajo colocando el número de la página donde aparezcan cada uno de ellos.

## **TEMA VII. COMO MEJORAR LAS RELACIONES INTERPERSONALES**

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

Al finalizar el tema, el participante identificará algunas conductas negativas que interfieren en sus relaciones interpersonales y en su rendimiento académico.

¿Sabías que hay más personas que son despedidas del empleo debido a sus malas relaciones interpersonales debido a su ineptitud para desempeñar el trabajo?, ¡ Es verdad !, una revisión reciente ha revelado que el fracaso en mantener buenas relaciones con supervisores y compañeros de trabajo es la razón más común para el despido de empleados, ¿Y los estudiantes universitarios?, ¿Es tan importante la habilidad de llevarse bien con los demás en la universidad? Recientemente se ha confirmado que también la mayoría de los desertores universitarios tenían dificultades en sus relaciones interpersonales. Por tanto el llevarse bien con los demás ya sea compañero, padres o profesores, es un factor muy importante que influye en tu supervivencia en la universidad.

Hoy día, los psicólogos no entienden por completo la dinámica que influye en nuestras relaciones interpersonales; sin embargo, es un hecho de la vida el que nuestros objetivos y metas con frecuencia se frustran, que esta frustración produce ansiedad y que nosotros desarrollamos defensas contra tal ansiedad. La vida está hecha de frustraciones. Por lo general estamos en competencia con otros para obtener la mayoría de las compensaciones que da la vida y no todos podemos ganar.

La consecuencia inevitable de nuestra frustración es la ansiedad. Los psicólogos la definen como un estado general de descontento e incomodidades vago y persistente. Ciertamente que experimentamos la ansiedad no importa cómo nos frustramos, ni como reaccionamos a dicha frustración. El aspecto



más notable de la ansiedad es la incomodidad emocional que nos produce. Como resultado: frustración, ansiedad e infelicidad forman un círculo vicioso y cada uno de ellos conduce inevitablemente hacia el otro; por tanto, los efectos de la ansiedad y la forma en que intentamos manejar la infelicidad resultante, entonces son un tema importante en nuestras relaciones interpersonales.

Conciente o inconscientemente, tratamos de romper el círculo y reducir nuestra ansiedad por medio de una variedad de mecanismos de defensa. Los cinco mecanismos de defensa más comunes son racionalización, proyección, desplazamiento, fantasía y regresión.

**RACIONALIZACIÓN:** es la defensa contra la ansiedad que más usamos; por ejemplo, los estudiantes razonan acerca de sus calificaciones bajas o de reprobado alegando que no tuvieron tiempo suficiente para estudiar o que estudiaron lo que no se les preguntó en el examen. Tales excusas son útiles en la reducción de la ansiedad, porque escapamos que se nos culpe de nuestras limitaciones por medio de una explicación que es socialmente aceptable tanto para nuestros compañeros como para nuestros padres.

**PROYECCIÓN:** implica culpar a otros de nuestra propia conducta; por ejemplo: un estudiante que fue sorprendido en un examen puede alegar que todos los estudiantes copian cuando tienen la oportunidad. Nuevamente la ansiedad se reduce poniendo la responsabilidad de nuestras acciones en otros, en vez de aceptarla nosotros.

**DESPLAZAMIENTO:** significa la sustitución de una salida aceptable, en vez de una no aceptable a nuestros sentimientos hostiles; por ejemplo, un estudiante puede reprobado un examen de historia, pero, temiendo las consecuencias de discutir con su maestro discute con uno de sus compañeros. Su ansiedad de ese modo, se reduce por medio de una ventilación de su hostilidad en un receptor relativamente seguro.

**FANTASÍA:** o soñar despierto es un método ampliamente usado para encararnos con la frustración: por ejemplo, soñar un poco acerca de todas las cosas que podríamos haber dicho o hecho nos hace sentir mejor cuando recordamos una situación embarazosa. La fantasía se usa a menudo para compensarnos de nuestras ineptitudes en las relaciones interpersonales; sin embargo, como forma de ajustarse rara vez lleva a acciones constructivas y, por tanto generalmente deja el conflicto básico sin solución.

**REGRESIÓN:** es volver hacia formas de conducta anteriores y menos adecuadas. Los estados coléricos el mal humor, o el llanto, representan una acción pueril y no adulta hacia la frustración. Esa conducta agresiva muy rara vez es útil en la solución de nuestros conflictos, aunque sí realmente reduce la ansiedad por medio de ese desahogo.

El uso de estas y otras defensas es insatisfactorio en cuanto a que se dirigen a librarnos de nuestra ansiedad, y no a la solución de la frustración que las provoca. Aunque en realidad proporcionan una



*forma conveniente de reducir la ansiedad tales procedimientos tendrán un mínimo o ningún impacto sobre los obstáculos ambientales, ineptitudes personales y conflictos de motivación, que causa nuestra frustración. La persona mentalmente saludable, en vez de confiar en mecanismos de defensa, debe tratar de entender sus motivos y ajustar sus metas para reducir la frustración hasta donde sea posible.*

*Puesto que la mayoría de nuestras frustraciones se originan en nuestra interacción con los demás, podemos controlar la ansiedad propiciando las situaciones por medio del mejoramiento de nuestras relaciones interpersonales. A fin de obtener buenas relaciones personales debemos tener la actitud positiva que se refleja en los siguientes procedimientos para controlar las frustraciones de la vida.*

### **PROCEDIMIENTO 1**

*No les des demasiada importancia a las cosas que no la tiene. En vez de eso, reconoce que las fricciones y fracasos pequeños son parte de la vida y que la mayoría de las frustraciones se sostienen en asuntos pasajeros y sin ninguna consecuencia.*

### **PROCEDIMIENTO 2**

*“Toma tu tiempo y actúa fríamente”. Algunas veces, cuando las cosas andan mal, es útil escapar de esa situación por algún tiempo. No permitas que tus emociones te dominen.*

*Aléjate el tiempo necesario para que recobres el equilibrio y puedas controlar el problema cuando hayas recobrado la calma. Es aconsejable y sano ir a un cine, dar un pequeño paseo, o hacer lo que sea apropiado para escapar del problema el tiempo necesario hasta que estés controlado.*

### **PROCEDIMIENTO 3**

*“Ponte en el lugar del otro”. No consideres únicamente tu parte en el asunto. Al contrario, trata de ver el problema desde el punto de vista de la otra persona y disponte a reconocer la validez de su interpretación. Es más fácil transigir en tus diferencias una vez que has logrado entender y respetar la posición de la otra persona.*

### **PROCEDIMIENTO 4**

*No te encierres en tu frustración. Cuando algo te preocupe, habla con alguien en quien puedes confiar. El hablar de tus problemas reduce tu ansiedad, porque te ayuda a ver el problema más claramente y entender lo que se pueda hacer al respecto.*

## **VII.1 ACTITUDES Y CONDUCTAS PRODUCTIVAS ANTE EL ESTUDIO**

*Las actitudes son la organización de valores, creencias y opiniones que se forman con base en la experiencia y su función más importante es que nos ayuda a ajustarnos a nuestro medio ambiente, proporcionando una cierta capacidad de predicción.*

*Las actitudes están compuestas por una carga emocional y siempre acompañan a nuestro comportamiento, predisponiéndolo de manera favorable o desfavorable ante determinada situación.*

*En cuanto a las actitudes en el estudio, si tu lo vez como algo interesante y útil, es muy probable que éste adquiera propiedades y tu aprovechamiento escolar sea óptimo.*

*Como ya se señaló en párrafos anteriores, para ser un buen estudiante es necesario ser constante y sistemático.*

*Enseguida enumeramos una serie de sugerencias que puedan redituar una mejor actitud ante el estudio.*

- 1. No faltes a tus clases o asesorías y asiste puntualmente a ellas.*
- 2. Escucha con atención a tu maestro o asesor durante la exposición del tema.*
- 3. Plantea a tu asesor o maestro todas las dudas que tengas.*
- 4. Cumple con tus tareas o trabajos extraclase.*
- 5. No memorices, estudia para aprender, trata de comprender los temas que estudies.*
- 6. Investiga por tu cuenta algunos temas relacionados con tus materias de estudio.*
- 7. Cuando presentes un trabajo escrito cuida su puntuación y contenido.*



## **GRUPO**

- *Cualquier número de personas que interactúan entre sí cara a cara en un encuentro o en una serie de encuentros a donde cada miembro recibe alguna percepción de los demás participantes, lo bastante distintiva que lo capacita, en ese momento o en un interrogatorio posterior, a dar alguna reacción a cada uno de los otros miembros como persona individual (aunque sólo sea recordar que el otro estaba presente).*

### *De acuerdo a su comunicación*

- *Se entiende por grupo cierta cantidad de personas que se comunican a menudo entre sí durante cierto tiempo y que son lo suficiente pocas para que cada una de ellas pueda comunicarse con todas las demás en forma directa.*

## CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE UN GRUPO

*Está formado por personas, para que cada una perciba a todas las demás en forma individual y para que exista una relación social recíproca.*

*Es permanente y dinámico, de tal manera que su actividad responde a los intereses y valores de cada una de las personas.*

*Posee intensidad en las relaciones afectivas, lo cual da lugar a la formación de subgrupos por su afinidad.*

*Existe solidaridad e interdependencia entre las personas, tanto dentro del grupo como fuera de éste.*

*Posee su propio código y lenguaje, así como sus propias normas y creencias.*

- ⇒ *Sus integrantes interactúan frecuentemente.*
- ⇒ *Se reconocen unos a otros como pertenecientes al grupo.*
- ⇒ *Otras personas ajenas al grupo también los reconocen como miembros de éste.*
- ⇒ *Aceptan las mismas normas.*
- ⇒ *Se inclinan por temas de interés común.*
- ⇒ *Constituyen una red de papeles entrelazados.*
- ⇒ *Se identifican con un mismo modelo que rige sus conductas y expresa sus ideales.*
- ⇒ *El grupo les proporciona recompensa de algún tipo.*
- ⇒ *Las metas que buscan alcanzar son independientes.*
- ⇒ *Todos perciben al grupo como una unidad.*
- ⇒ *Actúan en forma similar respecto al ambiente.*



## **EJERCICIO:**

*Marca con una cruz lo que leerías el hojear en forma general un libro.*

_____	<i>Título.</i>
_____	<i>Autor.</i>
_____	<i>Editorial.</i>
_____	<i>Fecha de publicación.</i>
_____	<i>Lugar de publicación.</i>
_____	<i>Prefacio.</i>
_____	<i>Prólogo.</i>
_____	<i>Índice.</i>
_____	<i>Títulos de los capítulos.</i>
_____	<i>Bibliografía.</i>

*Antes de iniciar la lectura revisa:*

- 1) El título.*
- 2) El nombre del autor y fecha de publicación.*
- 3) El índice o los títulos de los capítulos.*
- 4) La bibliografía (fuentes) en la que se apoyo el autor.*





## CUESTIONARIO

*Si tuvieras que buscar la definición de “ drogadicto “ para una clase:*

- 1) *¿Dónde la encontrarías más fácilmente, en un diccionario, en una enciclopedia o en un artículo sobre drogas?*

\_\_\_\_\_

- 2) *¿Por qué?*

\_\_\_\_\_

- 3) *¿Qué pistas seguirías si usaras un diccionario?*

\_\_\_\_\_

- 4) *¿Qué pistas seguirías si utilizaras un artículo sobre drogas?*

\_\_\_\_\_

### **ESTRATEGIAS**

- 1) *Define tu objetivo (que información necesitas).*
- 2) *Define la posible forma de respuesta (nombre, fechas, números).*
- 3) *Busca rápidamente la respuesta.*
- 4) *Ignora el resto del material*

## **SÍNTESIS DE LA LECTURA SELECTIVA**

*Establece tus propios objetivos y expectativas frente al texto. No importa que sea lo que leas, siempre tendrás un objetivo previo.*

### **Hojear:**

*Antes de leer hojear y ojea para – Define tus expectativas  
Obtener una idea general del texto. – Contrasta tus objetivos con los párrafos que  
leas.*

*Lee:*

*El título.  
El primer párrafo completo.  
La primera oración de los párrafos intermedios.  
El último párrafo completo.*

*Si te es útil, lee el texto completo.*

### **Hojear en forma general**

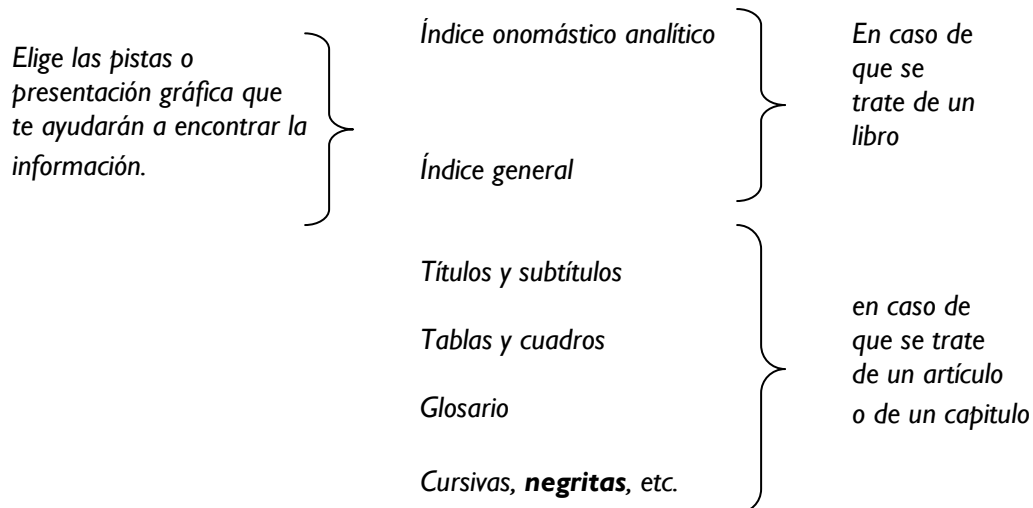
*Para hojear un libro, lee:*

*El título  
El nombre del autor  
La fecha de publicación  
La bibliografía  
En índice  
Los títulos de los capítulos y subcapítulos*

## Examinar:

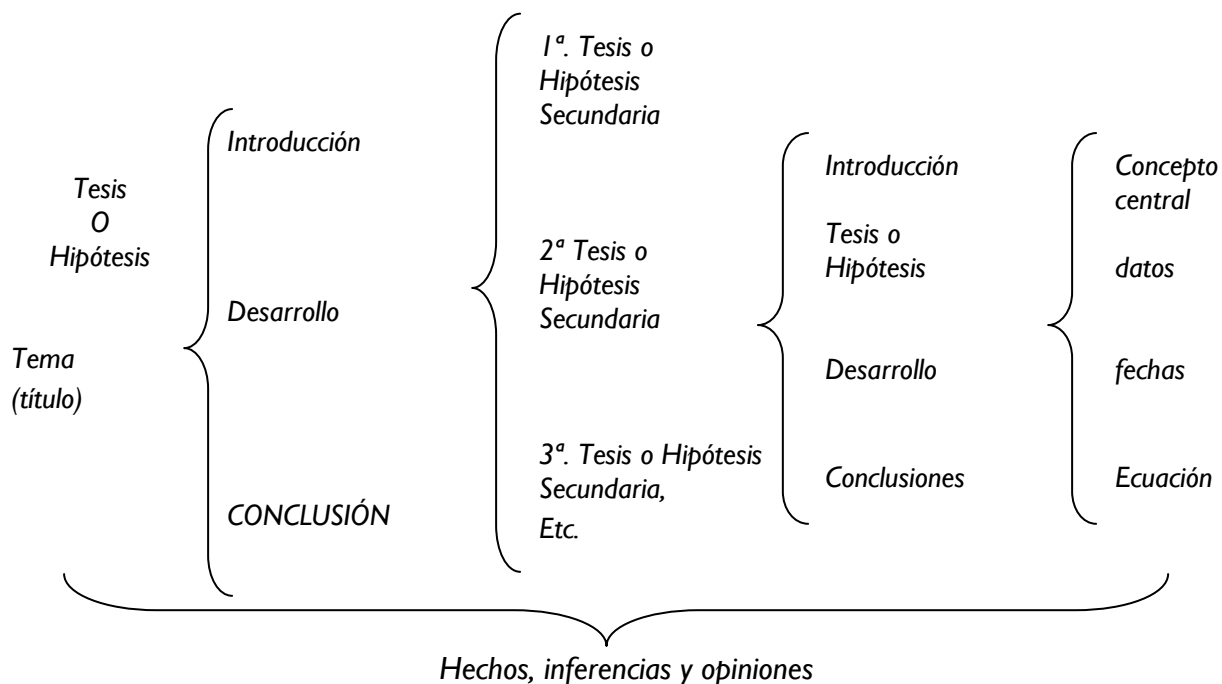
Primero define claramente la información que necesites.

Examina para obtener la información específica que requieras.



Recorre las páginas en busca de información.

## MODELO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS TEXTOS





### **ESTRATEGIAS**

*Para evaluar un texto identifica:*

- 1) *El propósito del autor.*
- 2) *Su objetivo*
- 3) *El lenguaje*
- 4) *El tema del texto.*
- 5) *La tesis o hipótesis central.*

### **III. EL VOCABULARIO**

*Cuando te encuentres con una “palabra desconocida”*

- *infiere su significado por el contexto.*
- *Relee el párrafo y busca su significado por los enunciados de apoyo como explicación o como ejemplo.*
- *Divide la palabra en su lexema y morfema. Evalúa si te son familiares.*
- *Divide la palabra en su prefijo latino o raíz griega, evalúa si te son familiares.*
- *Si después de seguir todas estas estrategias no puedes definir la palabra: consulta el diccionario.*

#### **IV. LA HABILIDAD DE COMPRENSIÓN**

*Para comprender con mayor claridad y profundidad es necesario:*

- \* *Localizar las ideas más importantes (puntos principales), estos exponen el tema central y la tesis.*
- \* *Advertir como esta organizado el texto (patrones de organización) por que facilitan la localización de los enunciados de apoyo y ayudan a comprender las intenciones del autor.*
- \* *Localizar lo enunciados de apoyo porque ayudan a comprender los puntos principales.*
- \* *Los enunciados de apoyo se pueden presentar en varias formas como:*
  - \* *explicación*
  - \* *ejemplos*
  - \* *pregunta-respuesta*
  - \* *listados* < 

simples  
en secuencia
  - \* *Causa-efectos*

**La importancia de los enunciados de apoyo** consiste en que, si se leen en conjunto:

- a) *Resumen, completan, desarrollan, explican a los puntos principales.*
- b) *Ayudan a visualizar las ideas que contienen los puntos principales.*
- c) *A través de esta habilidad se puede analizar y evaluar un texto reconociendo sus contradicciones.*
- d) *Podrás también establecer si la argumentación es débil o coherente.*
- e) *Te ayudan a reconocer las intenciones del autor.*



## ***LAS CONTRADICCIONES INTERNAS DEL TEXTO***

### ***SE PRESENTA CUANDO:***

- a) No hay una relación unívoca entre el tema y la tesis o hipótesis central.*
  - b) Hay contradicciones entre la tesis o hipótesis central y los puntos principales.*
  - c) Uno o alguno de los enunciados de apoyo contradicen a uno o alguno de los puntos principales.*
- El autor no define implícita o explícitamente los conceptos centrales del texto.*

*Elaborar un resumen ayuda a localizar y comprender las ideas centrales (puntos principales).*

## **PRUEBA DE HABILIDAD PARA EL ESTUDIO**

### **COMPRENSIÓN DE LECTURA**

**INSTRUCCIONES:** Lee con atención el párrafo que aparece a continuación y la pregunta que sigue. Piensa cuál de las respuestas a, b, c, o d, que se sugieren es la que mejor contesta esa pregunta.

*I. "México produce todos los metales, desde los preciosos que le dan renombre universal, hasta el hierro, que deberá consolidar su industria; no se puede pedir un metal conocido que no se encuentre en el seno de sus montañas".*

*I. ¿Qué título te parece más apropiado para éste párrafo?*

- a) Importancia de hierro.*
- b) Riqueza metalúrgica de México.*
- c) Las montañas de México.*
- d) Los metales preciosos de México.*

**La respuesta correcta es la b.**

*Comenzando por el párrafo I I, después de haberlo leído cuidadosamente, contestarás cada una de las preguntas que le siguen, marcando con X la letra que le sigue a, b, c, o d. Marca sólo una letra para cada cuestión. No olvides que las preguntas se contestan precisamente tomando en cuenta lo que dice el párrafo correspondiente.*

*Dispones de 40 minutos para resolver empleos demasiado tiempo en un sólo ejercicio.*

*II. El mexicano rural tiene su manera peculiar de hablar, pintoresca y vieja, tan diversa del habla popular de las ciudades, que a quien llega por primera vez a un pueblo del Interior de nuestro país le parece oír lenguaje hablado hace trescientos años en España. Las locuciones españolas de entonces son*

*familiares a las formas de expresión de los mexicanos no arrolladas por las, formidables marejadas de la cultura unificadora. Y así la sensación que se experimenta es de encanto y de sorpresa cuando se oye hablar el idioma vivo del español popular del siglo de Oro.*

**2.** *¿Qué título te parece más apropiado para éste párrafo?*

- a) *El mexicano rural.*
- b) *El lenguaje de los mexicanos.*
- c) *El español del siglo de Oro.*
- d) *El lenguaje del mexicano rural.*

**3.** *¿La manera de hablar de los pueblos del interior de México se parece mucho a la:*

- a) *Del campesino español.*
- b) *Del antiguo español.*
- c) *Del campesino mexicano.*
- d) *De la gente de las ciudades*

**4.** *¿Cómo ha influido la cultura moderna en el mexicano rural?*

- a) *Lo ha hecho evolucionar.*
- b) *Ha detenido su desarrollo*
- c) *No ha influido en él.*
- d) *El párrafo no dice nada al respecto.*

**5.** *En trescientos años, el lenguaje del mexicano rural:*

- a) *Casi no ha evolucionado.*
- b) *Ha evolucionado rápidamente.*
- c) *Ha adquirido muchas palabras nuevas*
- d) *Ha evolucionado normalmente.*

**III.** *El magno problema del origen de la vida no ha podido ser resuelto satisfactoriamente. Ni la paleontología, una de las ciencias que más ha contribuido al conocimiento de la vida en la tierra*



*y a su gradual evolución y complicación, ha podido aportar hasta ahora ninguna prueba decisiva sobre éste problema.*

*Los fósiles más antiguos que conoce la paleontología son tan complejos, que evidencian ya un mundo orgánico muy complejo y perfeccionado. Por otra parte, los terrenos arcaicos han sufrido tan fuertes metamorfosis que aún suponiendo que los primeros seres vivos se hubieran podido conservar fosilizados, sus trazas se hubieran perdido para siempre.*

**6.** *¿Qué título te parece más apropiado para éste párrafo?*

- a) *Metamorfosis de los terrenos arcaicos.*
- b) *La importancia de la paleontología.*
- c) *El problema del origen de la vida en la tierra.*
- d) *Los fósiles de los primeros seres vivos en la tierra.*

**7.** *Los fósiles más antiguos que se conocen pertenecen a:*

- a) *Seres muy simples.*
- b) *Los primeros seres vivos.*
- c) *Seres muy evolucionados.*
- d) *El párrafo no lo dice.*

**8.** *¿Cómo es posible conocer los primeros seres vivos?*

- a) *Estudiando los primeros fósiles.*
- b) *Estudiando el mundo orgánico complejo.*
- c) *Estudiando los terrenos arcaicos.*
- d) *El párrafo no lo indica.*

**9.** *El origen de la vida,*

- a) *Es conocido por la ciencia.*
- b) *Nunca se podrá conocer.*
- c) *Se conoce por la paleontología.*
- d) *Se desconoce, pero se investiga*

**IV.** *La historia de la civilización más grande de América antigua es como un inmenso rompecabezas del cual apenas conocemos algunos fragmentos. si juntamos las piezas obtendremos una idea de la obra completa, pero aún no conocemos el total. Faltan muchísimos detalles.*



*Las fuentes de información son pocas: documentos mayas escritos en caracteres de latín después de la conquista, jeroglíficos en los monumentos de piedra, las relaciones de los conquistadores y las de los que escribieron después de ellos. Cuando los conquistadores nos hablan de las antiguas tradiciones y de los actos heroicos, tratan obviamente de material de segunda mano.*

*Es necesario esperar hasta que los archivos posean mayor número de manuscritos y que los jeroglíficos sean completamente descifrados, para poder escribir una historia de los Mayas.*

**10.** La idea principal de éste párrafo es:

- a) La importancia de los jeroglíficos Mayas para la historia.
- b) Las narraciones de los españoles sobre la historia Maya.
- c) La falta de fuentes de información para la historia Maya.
- d) La historia de la civilización Maya y su importancia América.

**11.** Los jeroglíficos mayas:

- a) Hacen más confusa la historia Maya.
- b) Fueron la fuente de información de los conquistadores.
- c) Pueden ser una valiosa fuente de información.
- d) Proporcionan informes de segunda mano.

**12.** Algunos documentos mayas están escritos en caracteres latinos porque:

- a) Los mayas conocían los caracteres latinos antes de las conquista.
- b) Los conquistadores enseñaron a los mayas los caracteres latinos.
- c) Los escribieron los conquistadores.
- d) El párrafo no dice por qué.

**13.** Las narraciones de los conquistadores sobre las tradiciones e historias mayas son inexactas porque:

- a) Las conocían a través de los jeroglíficos.
- b) Las conocían indirectamente, por otras narraciones.
- c) Las escribían en caracteres latinos.
- d) No encontraron restos de la civilización Maya.

**V.** La ciencia, como su nombre lo indica es, en primer lugar, conocimiento. Por convenio, es conocimiento de un determinado género, un conocimiento que manipulador. Por conferirnos la



*Ciencia éste poder de manipulación es por lo que tiene más importancia social que el Arte. La Ciencia como técnica, aunque puede tener poco valor en sí mismo, posee una importancia práctica a la que no puede aspirar el Arte.*

*La ciencia como técnica tiene una consecuencia cuyas derivaciones no están del todo a la vista, a saber: que hace posibles y aún necesarias nuevas formas de la sociedad humana. Ya ha modificado profundamente las formas de las organizaciones económicas y la vida de los Estados, comienza a modificar la vida de la familia y es casi seguro que haga lo mismo en un grado mayor en un futuro busca las leyes generales relacionando ciertos hechos particulares. Gradualmente, sin embargo, el aspecto de la Ciencia como conocimiento, es desplazado a segundo término, por el aspecto de la Ciencia como poder no muy distante.*

**14.** *Es un valioso elemento de transformación social:*

- a) *La Ciencia como técnica.*
- b) *La Ciencia como conocimiento.*
- c) *El Arte.*
- d) *La organización económica.*

**15.** *La ciencia es, en primer término:*

- a) *Poder de manipulación.*
- b) *Conocimiento.*
- c) *Factor de progreso social,*
- d) *Técnica.*

**16.** *La Ciencia como técnica tiene importancia porque*

- a) *Investiga la verdad.*
- b) *Provoca cambios sociales.*
- c) *Se desarrolla paralelamente al Arte.*
- d) *Afirma las relaciones familiares.*

**17.** *Va en aumento la importancia social*

- a) *Del Arte.*
- b) *De la Ciencia como conocimiento.*
- c) *De la Ciencia como técnica.*
- d) *De la Ciencia en todos sus aspectos.*



**VI.** *En Física los hechos de gran rendimiento son los que entran en una ley muy general, pues es lo que permite prever un gran número de ellos; y lo mismo sucede en Matemáticas. Me he dedicado a un cálculo complicado y he llegado penosamente al resultado, no sería recompensado mi esfuerzo si no hubiera llegado a ser capaz de prever los resultados de otros problemas análogos y dirigirlos con seguridad evitando los tanteos a los que tuve que resignarme la primera vez. No habría perdido el tiempo si estos mismos tanteos acabaran por relevarme la profunda analogía del problema que he tratado con una clase mucho más extensa de problemas; si me hubieran enseñado a la vez los parecidos y las diferencias; si, en una palabra, me hubieran hecho entrever la posibilidad de una generalización. No es un resultado nuevo que habría adquirido, es una fuerza nueva.*

**18.** *Algunos de los hechos físicos y matemáticos son importantes porque:*

- a) Son difíciles de resolver.*
- b) Recompensan los esfuerzos del investigador.*
- c) Permiten resolver problemas semejantes.*
- d) Se resuelven sin necesidad de tanteos.*

**19.** *Es posible una generalización en Física y Matemáticas cuanto:*

- a) Encontramos la solución al problema después de numerosos tanteos.*
- b) Los cálculos que se hicieron para resolver un problema son muy complicados.*
- c) El problema resuelto es semejante a muchos otros.*
- d) La solución de un problema es distinta a todas las conocidas.*

**20.** *Se realizan tanteos cuando se resuelven algunos problemas porque:*

- a) No se han resuelto problemas semejantes.*
- b) No son de carácter científico.*
- c) Se trata de hacer una generalización.*
- d) Son de carácter científico.*

**21.** *El autor se considera como fuerza nueva:*

- a) Un hecho científico.*
- b) Una generalización científica,*
- c) Un problema complicado.*
- d) Un problema científico.*



**VII.** *El comercio empieza al intentar el hombre obtener algo que no posee a cambio de algo que tiene en exceso por ejemplo: la pirita para encender el fuego de primera necesidad para los habitantes de la tierra del fuego y no se halla más que en algunas localidades por consiguiente, un comercio de pirita se establece entre los habitantes de las comarcas donde esta se halla y los de las comarcas donde no se produce.*

*El comercio depende de dos cosas: de la distribución irregular de los productos en las distintas partes del mundo y de la existencia de facilidades para el transporte.*

**22.** *¿Qué título te parece más apropiado para éste párrafo?*

- a) *El comercio en la tierra del fuego.*
- b) *El comercio de pirita.*
- c) *Qué es el comercio.*
- d) *El comercio en las distintas partes del mundo.*

**23.** *El comercio consiste en obtener lo que no se tiene a cambio de:*

- a) *Lo que nos gusta.*
- b) *Lo que tenemos de sobra*
- c) *Lo que nos hace falta.*
- d) *Lo que nos desagrada.*

**24.** *Si los productos estuvieran repartidos regularmente en todas las partes del mundo, el comercio:*

- a) *Sería innecesario.*
- b) *Sería más intenso.*
- c) *Sería más difícil.*
- d) *Se haría con mayor dificultad.*

**25.** *En la tierra del fuego.*

- a) *Se necesita pirita.*
- b) *Hay pirita en abundancia.*
- c) *No hay pirita.*
- d) *Se comercia sólo con pirita,*

**VIII.** *Evocar en sí mismo un pensamiento ya experimentado y comunicarlo a otros por medio de líneas, colores, sonidos, imágenes verbales, tal es el objeto propio del arte. Esta es la forma de la actividad humana que consiste en transmitir a otros los sentimientos de un hombre, consciente y voluntariamente, por medio de signos exteriores.*

*Los metafísicos se engañan viendo en el arte una manifestación de la idea maravillosa de la belleza o de Dios. El arte tampoco es, como comprenden otros, un juego en el que el hombre gaste su exceso de energía; tampoco es la expresión de las emociones humanas por signos exteriores; no es tampoco una producción de objetos agradables menos aún es el placer: Es un medio de fraternidad entre los hombres que les une en un mismo sentimiento, y por lo tanto, es indispensable para la vida de la humanidad y para su progreso en el camino de la dicha.*

**24.** *¿Qué título te parece más apropiado para éste párrafo?*

- a) *La finalidad del Arte.*
- b) *Las manifestaciones del Arte.*
- c) *Los procedimientos del Arte.*
- d) *El Arte y la belleza*

**25.** *Según el párrafo el Arte es:*

- a) *Un medio de procurarse placer.*
- b) *Un lazo de unión entre los hombres.*
- c) *Una manifestación de la belleza.*
- d) *Un modo de externar las propias emociones.*

**26.** *El Arte comunica a otros los pensamientos experimentados, por medio de:*

- a) *Colores y líneas.*
- b) *Sonidos.*
- c) *Imágenes.*
- d) *Diversos signos.*

**27.** *¿Cómo deben ser las producciones artísticas según el autor?*

- a) *Agradables.*
- b) *Desagradables.*
- c) *Unas veces agradables y otras desagradables.*
- d) *No puede decirse con los datos del párrafo.*



**28.** *La misión del Arte es:*

- a) *Transmitir a los demás las ideas de un hombre.*
- b) *Producir objetos originales.*
- c) *Unir a los hombres en un sentimiento común.*
- d) *Utilizar las energías sobrantes del hombre.*

**29.** *Las ideas que tiene el autor del párrafo en relación con la de los metafísicos son:*

- a) *Diferentes.*
- b) *Parecidas.*
- c) *iguales.*
- d) *El párrafo no dice nada al respecto.*

**IX.** *En un país fuertemente organizado, que goza de una utilización antigua e intacta, el hombre es menos dueño del poder que éste lo es del hombre. Un Bonaparte que tras una revolución encuentra el terreno despejado, puede imponer a la nación, durante cien años, la forma de su espíritu. Un Disraeli, primer ministro de Inglaterra, no puede moverse fuera ciertos límites. Los acontecimientos imponen diariamente los que no se desean. Se pierde el tiempo en reparar los errores de un necio y en luchar contra la testarudez de un amigo. El extender un plan es cosa inútil y Disraeli había vivido demasiado para ignorarlo.*

**30.** *La idea principal del párrafo anterior es:*

- 1. *El éxito de un gobernante depende de sus cualidades personales.*
- 2. *Disraeli tuvo en cuenta las limitaciones que se fijaba Inglaterra.*
- 3. *Bonaparte impuso a Francia la forma de su espíritu.*
- 4. *Las condiciones de un país determinan la política de sus gobernantes.*

**31.** *El hombre es más dueño del poder en un país:*

- a) *Que está desorganizado.*
- b) *Donde no hay necios ni testarudos.*
- c) *Fuertemente organizado y con una civilización antigua.*
- d) *En el que es inútil extender un plan.*



**32.** El hecho de que haya habido una revolución permitió a Bonaparte:

- a) Eliminar a los necios y testarudos.
- b) Organizar al país de acuerdo con sus ideas
- c) Moverse dentro de ciertos límites. d) Gobernar mejor que Disraeli.

**33.** La situación de Disraeli como gobernante, comparada con la de Bonaparte era:

- a) Desventajosa.
- b) Ventajosa.
- c) Semejante.
- d) El párrafo no lo dice.

**34.** Inglaterra es un país:

- a) Que tiene una organización sólida.
- b) Que presta un terreno despejado.
- c) Arrasado por una revolución.
- d) En donde hay necios que cometen muchos errores.

**X.** Lo que caracteriza a la civilización occidental (Europea y Americana) cuando se le compara con las civilizaciones rudimentarias del África negra y sobre todo, con las civilizaciones complejas del Asia, no es el desarrollo de la cultura artística, ni del pensamiento filosófico ni de la vida moral, lo que distingue es la importancia que en ella ha adquirido la ciencia y el papel que en ella desempeña. La ciencia aplicada a la acción es el origen de todas las instituciones que constituyen la fuerza económica y militar de los blancos. Utilizando la ciencia y el poder que ella proporciona, los blancos han multiplicado los medios de transporte que aproximan a las razas: Han empleado su potencial económico militar en llevar a todas partes los productos de la industria.; en imponer en todos lados comercio; en crear colonias de un extremo a otro del planeta, multiplicándose así los contactos entre las razas. Con la civilización occidental, la ciencia hoy día penetra por todas partes.

**35.** El mejor título para éste párrafo es:

- a) El Arte y la Filosofía en las culturas africanas y asiáticas
- b) Importancia de la Ciencia en la cultura occidental.
- c) Los medios para poner en contacto las razas.
- d) La industria y el comercio de los blancos.



**36.** En el párrafo se llama “civilización rudimentaria” a las:

- a) Africanas.
- b) Asiáticas.
- c) Occidentales.
- d) Europeas y americanas.

**37.** Lo que distingue a la civilización de los blancos de las demás, es el desarrollo:

- a) De la moral.
- b) Del arte.
- c) De la filosofía.
- d) De la ciencia.

**38.** El arte, la filosofía y la moral de las culturas africanas y asiáticas están:

- a) Más desarrolladas que en la cultura occidental.
- b) Menos desarrolladas que en la cultura occidental
- c) Tan desarrollado como en la cultura occidental.
- d) No puede saberse con los datos del párrafo.

*El comercio no tiene por único objeto satisfacer determinadas necesidades ni satisfacer la demanda de artículos de lujo, de productos alimenticios o de materias primas para la industria. Muchos productos se importan tan solo para ser de nuevo exportados y conseguir con ello un beneficio. Los grandes depósitos comerciales de las naciones de intenso comercio reciben productos de todas las regiones y los redistribuyen por todo el mundo; los mismos artículos son así importados y exportados. De este modo Londres por ejemplo ha llegado a ser uno de los más importantes centros comerciales del mundo.*

*Fue un comercio de esta especie el que enriqueció las grandes ciudades de la edad media.*

**39.** Qué título te parece más apropiado para este párrafo?

- a) Las ganancias de la redistribución comercial.
- b) La importancia del comercio en la edad media.
- c) Los centros comerciales más importantes del mundo
- d) El comercio y la satisfacción de las necesidades.



**40.** *Las naciones de intenso comercio reciben productos de otras regiones para:*

- a) *Satisfacer las necesidades del país.*
- b) *Almacenarlos en sus depósitos.*
- c) *Distribución en el extranjero.*
- d) *Transformarlos en otros productos.*

**41.** *Produce mayor ganancia a los comerciantes la importación de artículos:*

- a) *De primera necesidad.*
- b) *De lujo.*
- c) *Que se reexportan.*
- d) *El párrafo no dice cuales.*

**42.** *¿Cuál es la finalidad del comercio?*

- a) *Satisfacer las necesidades y la demanda de artículos.*
- b) *Obtener beneficios al redistribuir los artículos.*
- c) *Obtener beneficios y satisfacer necesidades.*
- d) *No se puede decir con los datos del párrafo.*

**44.** *¿Para que importan algunos países artículos que no van a consumir?*

- a) *Para beneficiar a los países que los necesitan.*
- b) *Para venderlos de nuevo y obtener ganancias.*
- c) *Para guardarlos y consumirlos cuando los necesiten*
- d) *El párrafo no dice para qué.*

**XII.** *La observación científica se distingue de la vulgar en muchos aspectos. No en la curiosidad natural del hombre, que es la base común de ambas.*

*Pero sí en los modos de ser sostenida y encauzada.*



*La observación científica es más fija, más paciente, más técnica que la observación vulgar, requiere el concurso de aparatos; exige que sus resultados no sean confiados a la simple memoria del observador, antes bien, sean conservados en notas, fotografías, dibujos, mapas, etc.*

*Pero hay entre los dos tipos de observación una diferencia de particular interés: La de que la observación vulgar queda en el ámbito individual o de grupo reducido, conserva el rango de lo chismoso: al paso que la observación científica necesita la más amplia comunicación interpersonal, universal si se puede.*

**45.** La principal idea del párrafo anterior es:

- a) El interés que tiene para la ciencia conocer el proceso de la observación vulgar.
- b) La importancia que tiene las fotografías, los mapas y los dibujos para la observación científica.
- c) Los aspectos que distinguen la observación vulgar de la observación científica.
- d) Los procedimientos que se emplean para dar a conocer los resultados de las observaciones científicas.

**46.** Es importante acumular y divulgar los resultados de las observaciones cuando estas son:

- a) Científicas.
- b) Vulgares.
- c) De valor práctico.

**47.** ¿Qué es necesario hacer para que una observación sea científica?

- a) Que no esté basada en la curiosidad natural.
- b) Que tenga carácter técnico.
- c) Que se conserven los resultados en el ámbito individual
- d) No lo dice el párrafo.

**XIII.** El vino que se deja en una botella a medio llenar se acetifica, es decir, se transforma en vinagre porque se produce una transformación química a causa del microderma aceti que se ha introducido al vino junto con las partículas invisibles del polvo del aire. Una botella llena y taponada no se acetifica porque el microderma aceti no puede multiplicarse por falta de aire.

*Cuando se deja vino previamente calentado en contacto con aire a temperatura muy elevada, el vino no se agria porque el calor destruye los gérmenes del microderma aceti contenidos en el vino y los que están en suspensión en el*

*Pero si se deja vino previamente calentado en contacto con el aire sin calentar el vino puede agriarse, porque a pesar de haber sido destruidos los gérmenes del microderma aceti que contenía, no se ha impedido la entrada de los gérmenes en suspensión en el aire.*

**48. El mejor título para este párrafo es:**

- a) Características del microderma aceti.
- b) Efectos del aire en la acetificación del vino
- c) Efectos del calor en el vino
- d) Condiciones en que el vino se convierte en vinagre

**49. La causa directa de la acetificación del vino es:**

- a) La falta de calor.
- b) El contacto del vino con el aire.
- c) La reproducción del microderma aceti
- d) La temperatura muy elevada.

**50. ¿Cuántas clases de gérmenes contiene el vino?**

- a) Ninguna.
- b) Sólo micoderma aceti,
- c) Muchas.
- d) El párrafo no lo dice.

**51. En una botella de vino llena y taponada no se multiplica el micoderma aceti. ¿Por qué?**

- a) El vino carece de gérmenes.
- b) Le hace falta el aire.
- c) Se evita la entrada del polvo.
- d) No se ha calentado el aire.



**52.** *El vino no se agria cuando:*

- a) Se calienta y se aísla del aire.*
- b) Se pone en contacto en el aire.*
- c) Su temperatura es igual a la del aire.*
- d) Se somete a elevada temperatura.*

**53.** *La temperatura elevada hace que el micoderma aceti:*

- a) Se reproduzca rápidamente.*
- b) Fermente el vino.*
- c) Se destruyan.*
- d) No se produzca.*



## DEFINICIONES DE INTELIGENCIA

### **Conductas de personas inteligentes y menos inteligentes**

#### **Problema:**

*Discute con tus compañeros las características que considera son las que deben tener las personas de acuerdo a su nivel de inteligencia. Anota tus ideas en el cuadro siguiente:*

<i>Ejemplos de comportamientos que tienen las personas comúnmente consideradas como <b>inteligentes</b>. Considera la vida tanto académica como cotidiana.</i>	<i>Ejemplos de comportamientos que muestran las personas consideradas <b>poco inteligentes</b>. Considera la vida tanto académica como cotidiana</i>

### **Opinión de los entrevistadores**

#### *Comportamientos característicos de personas Inteligentes*

- *Se interesan en todo.*
- *Razonan lógicamente y bien.*
- *Aceptan a los otros como son.*
- *Leen mucho y de diversos temas.*
- *Reconocen sus errores.*
- *Muestran sentido común.*
- *Tienen facilidad de palabra.*
- *Entienden lo que leen.*
- *Relacionan y encuentran aspectos comunes entre las ideas.*
- *Estudian los aspectos de un problema.*
- *Tienen mente abierta y amplia.*
- *Hablan con claridad y precisión.*
- *Piensan antes de hablar y actuar.*
- *Muestran flexibilidad en sus actos y en sus pensamientos.*
- *Son francas y honestas con ellas mismas y con los demás.*
- *Toman decisiones convenientes.*
- *Valoran las situaciones.*
- *Saben mucho acerca de un campo específico.*
- *Se entienden con la gente.*
- *Aceptan normas sociales.*
- *Son sensitivas a las necesidades de otros*

#### *Comportamiento característico de personas menos inteligentes*

- *No toleran que lo contradigan o que difieran de ellas.*
- *No muestran curiosidad.*
- *Son inflexibles*
- *Son desconsideradas con los demás.*



*Observa esta figura. Anota en los espacios cuatro características del objeto que sean producto de la observación directa, cuatro características que recuerda acerca del objeto y que no se observen en la ilustración, cuatro inferencias o suposiciones.*

*Características observadas directamente en la figura o dibujo del objeto.*

---

---

---

---

*Características que recuerde acerca del objeto y que no se observa en la ilustración.*

---

---

---

---

*Suposiciones o inferencias acerca del objeto.*

---

---

---





## **OBSERVACIÓN**

### *Observar*

*Proceso que consiste en fijar la atención en un objeto o situación para identificar sus características. La identificación ocurre en dos etapas: la primera, concreta y la segunda abstracta.*

### *Datos o resultados de la observación*

*Los datos o resultados de la observación son las características del objeto o situación observado.*

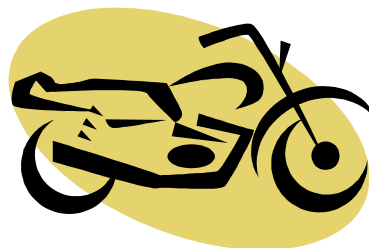


## **OBSERVACIÓN Y DESCRIPCIÓN**

### *Proceso de observación*

*La observación es un proceso mental que implica la identificación de las características de los estímulos (objetos o situaciones) y la integración de estas características en un todo que represente la imagen mental del objeto o situación.*

*La observación de un estímulo (objeto, paisaje, evento) generalmente ocurre en dos etapas: a).- Identificación de características b).- Combinación de las características en un todo significativo. En algunos casos, cuando las personas tienen experiencia con el objeto o situación observados, el proceso puede invertirse y en lugar de iniciar la observación por la identificación de las características, se obtiene primero la representación mental global y luego la representación particular de sus características. El camino por seguir también depende del estilo cognitivo de la persona.*

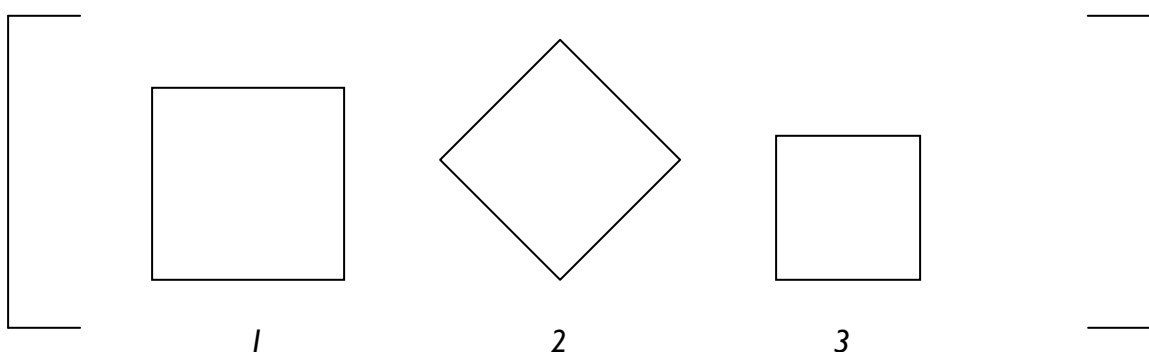


Variable	Características de la A	Características de la B
1. Nombre del vehículo	1. _____	1. _____
2. Número de llantas	2. _____	2. _____
3. Cantidad de esfuerzo físico para conducirlo	3. _____	3. _____
4. Tipo de energía que utiliza.	4. _____	4. _____
5. Fuente de energía que lo impulsa	5. _____	5. _____
6. Velocidad que desarrolla	6. _____	6. _____
7. Sistema de freno	7. _____	7. _____

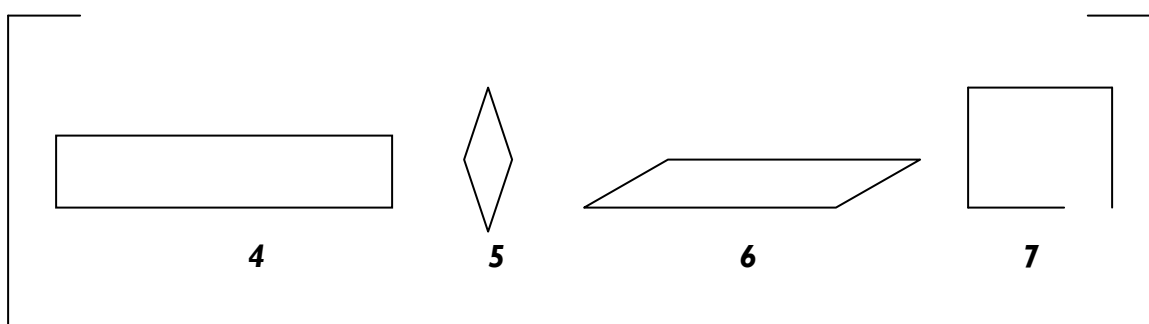
## PROBLEMA

*Define el concepto de cuadrado a partir de los siguientes ejemplos y contraejemplos*

### Conjunto de cuadrados



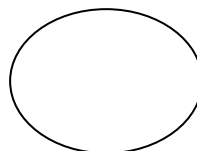
### Conjunto de figuras que no son cuadrados





<b>Variable</b>	<b>Característica de A</b>	<b>Característica de B</b>
1.	1. Dos	1. Cuatro
2.	2. Plumas	2. Pelo
3.	3. Ave	3. Mamífero
4.	4. Vuela	4. Corre
5.	5. Pez	5. Ratones
6.	6. Pico	6. Hocico
7.	7. Ovíparo	7. Vivíparo

**Nombra las características diferentes de las figuras u objetos que se muestran a continuación, para cada una de las variables dadas.**



<b>Variable</b>	<b>Características de A</b>	<b>Características de B</b>
1. Forma de la Figura	1. _____	1. _____
2. Tamaño de la figura	2. _____	2. _____
3. Tipo de diseño interior de la Figura	3. _____	3. _____



## PROBLEMA

**Identifica y anota algunas diferencias entre los siguientes pares de palabras además escribe la variable correspondiente a cada para de características diferentes.**

### *Frio/Caliente*

Variable	Características de frío	Características de Caliente

### *Muerto/Vivo*

Variable	Características del muerto	Características del vivo



***Amar/Odiar***

<b><i>Variable</i></b>	<b><i>Características de amar</i></b>	<b><i>Características de odiar</i></b>

## **PROBLEMA**

*Lee el texto identifica y anota en los espacios lo siguiente:*

- 1. El propósito del texto.*
- 2. Todos los pares de características diferentes que se mencionan.*
- 3. Las variables correspondientes a cada para de características diferentes observadas.*

### **Diferencias entre otros dos libros de texto**

*Los libros A y B cumplen distintas funciones dentro del plan de estudios de educación media. El libro A estudia los aspectos de la Matemática, la teoría de conjuntos y una introducción al álgebra. Este libro presenta un tratamiento formal de la materia, centrado en definiciones conceptuales, de un nivel de abstracción apropiado para estudiantes de preparatoria superior. El libro B presenta los mismos temas, pero considera un tratamiento intuitivo de la materia, se centra en el análisis de, ejemplos conocidos, con un nivel de abstracción bajo, adecuado para estudiantes de secundaria.*

*Propósito del Texto:*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



[illegible]

## SEMEJANZAS

### *Características de las semejanzas*

- *Las semejanzas se refieren a las características idénticas similares de objeto o situaciones.*
- *Las variables permiten identificar pares de características semejantes.*
- *Las semejanzas pueden ser absolutas o relativas*
- *Las semejanzas absolutas corresponden a la identidad de las características y las relativas a la similitud entre dos características comparadas con una tercera que presenta mayores diferencias con respecto a las dos primeras.*
- *Las semejanzas pueden ser intrínsecas o propias de los objetos comparados y funcionales o inherentes a las funciones que realizan los objetos.*
- *Las semejanzas entre dos o más objetos o situaciones pueden estar implícitas o sobreentendidas.*

### **Procedimiento para identificar semejanzas**

1. *Define el propósito de la observación.*
2. *identifica las variables de interés.*
3. *observa los objetos o situaciones e identifica las características semejantes (similares o idénticas) de estos, correspondientes a cada variable.*
4. *Elabora la lista de semejanzas o de objetos semejantes.*
5. *Verifica el proceso seguido y el producto obtenido.*



### **Problema**

*Subraya los dos valores de cada variable de la derecha que puedan considerarse similares en cuanto a la variable especificada a la izquierda*

1. precio	\$ 9,000	\$ 12,000	\$ 20,000
2. precio	\$ 9,000	\$ 50,000	\$ 20,000
3. distancia	20 km.	30 km.	60 km.
4. distancia	20 km.	30 km.	15 km.
5. volumen	4 cm <sup>3</sup>	2 cm <sup>3</sup>	4 cm <sup>3</sup>
6. Volumen	4 cm <sup>3</sup>	30 cm <sup>3</sup>	4 cm <sup>3</sup>
7. Estado de ánimo	Triste	Alegre	Melancólico
8. Estado de ánimo	Triste	Alegre	Eufórico



## **Semejanzas relativas**

### **Problema**

*Subraya los elementos de la derecha que sean más similares en cuanto a la variable especificada a la izquierda.*

Variable		Elementos	
1. Tamaño	Gato	Perro	Camello
2. Tamaño	Gato	Perro	Conejo
3. Rapidez	Triciclo	Auto	Bicicleta
4. Rapidez	Triciclo	Auto	Avión
5. Distancia México	desde Guatemala	Venezuela	Colombia
6. Distancia México	desde Guatemala	Venezuela	China



## **Semejanzas relativas**

### **Problema**

Los objetivos o conceptos que se mencionan en los grupos siguientes son similares entre sí de manera especial. En cada grupo escribe, en el espacio que está al lado derecho, una semejanza o característica compartida por los elementos del lado izquierdo.

Objetos o conceptos	Semejanzas
1. Pánico – miedo – temor	
2. Anillo-moneda-plato	
3. Aceite-vinagre-alcohol	
4. Helio-oxígeno-hidrógeno	
5. Año-mes-día	
6. Cartera-bolsa-buzón	
7. Mago-broma-suerte	
8. Naranja-balón-burbujita	
9. Alternativa-opción-oportunidad	
10. Rutinario-común-conocido	
11. Premio-regalo-diploma	
12. Cumbre-cima-montaña	
13. Separar-soltar-desligar	



## Problema

Para cada propósito especificado en la columna de la izquierda, encuentra por lo menos dos objetos en la columna de la derecha que sean similares en cuanto a que pueden utilizarse para ese propósito. Escribe las letras correspondientes a esos objetos en la línea frente al propósito. Puedes usar un mismo objeto tantas veces como lo desees.

Propósito	Objeto
1. Alcanzar un objeto que está en el techo	_____ (a) Lavamanos _____ (b) Escoba
2. Para matar un zancudo	_____ (c) Cuerda
3. Para cortar una cuerda	_____ (d) Periódico
4. Para envolver un regalo	_____ (e) Un jabón
5. Para dibujar un cuadro	_____ (f) Tres cubos de plástico
6. Para trazar una línea curva	_____ (g) Encendedor
7. Para sujetar papeles	_____ (h) Hoja para rasurar
8. Para lavarse las manos	_____ (i) Engrudo
9. Para pegar una etiqueta	_____ (j) Alas
10. Para volar	_____
11. Para sujetarse la valenciana del pantalón	_____ (k) Silla _____ (l) Bolsa de plástico _____ (m) Un trozo de carbón _____ (n) Cinta adhesiva



## **Problema**

Lee el siguiente texto e identifica y anota:

1. El propósito del texto
2. Las variables correspondientes a cada par de características semejantes
3. Las características semejantes que se mencionan o que aparecen implícitas en el párrafo.

### **Las casas de Luisa y María**

Las casas de Luisa y María, aunque tienen diferentes precios, tienen muchas características comunes. La de Luisa es espaciosa y acogedora. Sus hermanos tienen gustos diferentes y realizan actividades muy variadas, sin embargo, no se molestan entre sí. La casa de María tiene amplios espacios destinados a actividades familiares. Todos los que viven allí afirman sentirse a gusto y prefieren disfrutarlo que ir a otros lugares. María protesta por que disfruta la vista panorámica que tiene desde el tercer piso. Ambas pueden realizar algunas actividades en sus respectivas casas, tales como natación, tenis y baile, pero, en cambio, no pueden satisfacer algunos gustos o preferencias particulares.

Propósito del Texto:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

*Variables correspondientes a cada par de características semejantes observadas.*

<i>Característica semejante</i>	<i>Variable</i>





A continuación se dan ejemplos y contraejemplos de flitos y se pide identificar, en un grupo de ejemplares desconocidos, cuáles podría ser flitos.

Estos ejemplos son flitos

Estos son contraejemplos de flitos.

Cuales de los siguientes ejemplares podrían ser flitos.

a) si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

justificación

\_\_\_\_\_

b) si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

justificación

\_\_\_\_\_

c) si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

justificación

\_\_\_\_\_

d) si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

justificación

\_\_\_\_\_



---

*ARGUMENTOS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS*



## **INTRODUCCIÓN A LAS ASEVERACIONES**

### **ASEVERACIONES**

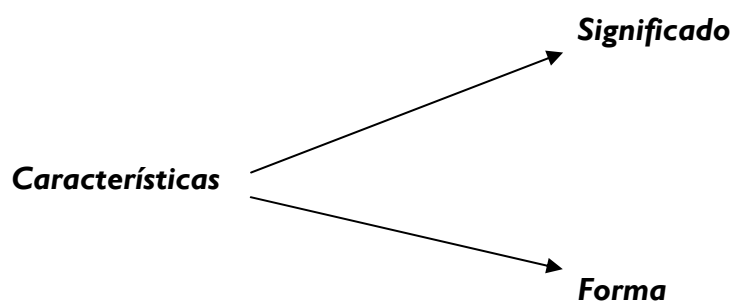
*Pensar con efectividad sugiere el uso cuidadoso y acertado del razonamiento, en particular requiere comprender no sólo lo que se dice en una aseveración sino lo que ésta implica y cómo se relaciona con otras aseveraciones.*

### **Aseveraciones**

*Una aseveración es un enunciado mediante el cual se establece una relación entre dos conceptos.*

*Toda aseveración tiene:*

- 1. Dos palabras que se repiten y dos espacios que se llenan con pares de palabras que son variables.*
- 2. Un cuantificador, un verbo y dos conceptos.*

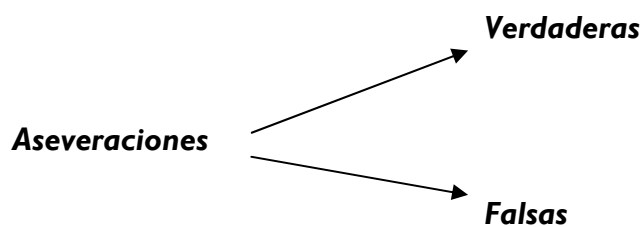


### **Significado**

- *Todas se refieren a clases de elementos.*
- *Afirman algo acerca de los elementos de una clase.*
- *Todas expresan una relación entre dos conceptos.*
- *Los conceptos se denominan sujeto y predicado.*
- *Las aseveraciones cambian de significado cuando se cambia el par  $[A, B]$ , o se cundo se llenan los espacios y, en consecuencia, para cambiar el significado de una aseveración.*

### **Forma**

- *La forma no cambia.*
- *Siempre existen dos espacios y una relación entre éstos.*



*El valor de verdad de una aseveración depende de los conceptos utilizados.*

### **CUANTIFICADORES**

*Las palabras comunes que se colocan al inicio de las aseveraciones se llaman cuantificadores.*

*Las palabras comunes; todos, ninguno, alguno, no todos.*

*Los cuantificadores permiten concretar el significado de las aseveraciones.*

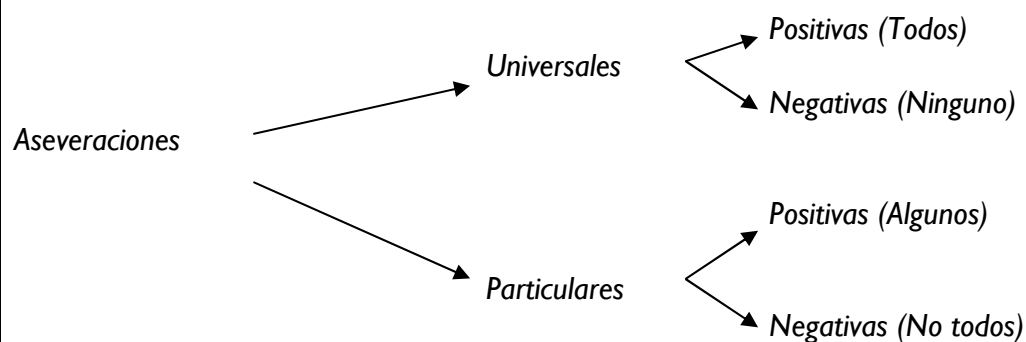
## ASEVERACIONES UNIVERSALES Y PARTICULARES

### Aseveraciones y cuantificadores

Los cuantificadores “todos” y “ninguno” originan aseveración es que se cumplen para todos y cada uno de los elementos del conjunto, y “algunos” y “no todos” se refieren a ciertos elementos de la clase o del conjunto.

#### Los cuantificadores permiten:

- Precisar el significado de la aseveraciones.
- Precisar el lenguaje.
- Ser más concretos en nuestros pensamientos.
- Pensar con más claridad.



## ***Veracidad y falsedad de las aseveraciones***

### ***Aseveraciones universales positivas***

*Para demostrar la veracidad de una aseveración universal positiva se necesita observar todos los casos para verificar si en verdad cada uno tiene la característica mencionada en la aseveración.*

*Para demostrar la falsedad se debe encontrar un elemento que no tiene la característica.*

### ***Aseveraciones universales negativas***

*Para demostrar la veracidad de una aseveración universal negativa se necesita observar todos los casos para verificar que ninguno de los casos observados tiene la característica que se menciona en la aseveración.*

*Para demostrar la falsedad se debe encontrar al menos un contraejemplo que permita probar que la aseveración es falsa.*



## PROBLEMA

*Explica cómo demostrarías la falsedad o veracidad de las siguientes aseveraciones. En cada caso menciona el ejemplo o contraejemplo correspondiente e indica con V o F lo que trata de demostrar.*

1. Todos los sapos son mamíferos.

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

2. Algunos gatos son salvajes.

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

3. Ningún perro es amigo del hombre.

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

4. No todos los lápices sirven para escribir.

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

5. Algunas figuras geométricas no son cerradas

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

6. Ninguna figura cerrada es un triángulo

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

7. Ningún círculo no es abierto

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

8. No todos los cuadriláteros son rectángulos

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_

9. No todos los monos son primates

V \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_



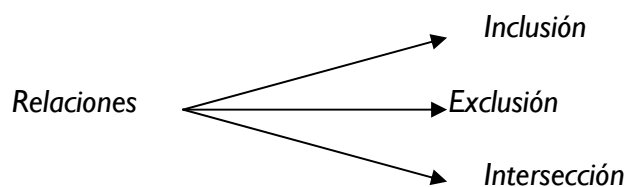


### **Conclusiones**

*Es más fácil demostrar la falsedad de una aseveración universal que su veracidad.*

*Es más fácil demostrar la veracidad de una aseveración particular que su falsedad.*

### ***Relaciones entre los conceptos de una aseveración***



*Inclusión: Todos los elementos de una clase están contenidos en otra clase más general.*

*Diagrama:*

*Exclusión: Las clases son mutuamente excluyentes. Si un elemento pertenece a una clase no puede pertenecer al mismo tiempo a otra.*

*Diagrama:*

*Intersección: Algunos elementos de una clase pertenecen al mismo tiempo a otra clase.*

*Diagrama:*



## **Problema**

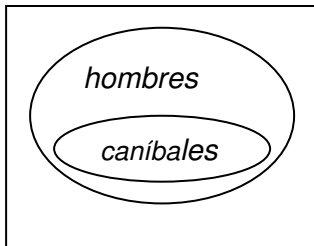
*Elabora un diagrama único que represente las siguientes aseveraciones:*

- a) Todos los humanos son seres vivientes.*
- b) Todos los animales son seres vivientes.*
- c) Todos los humanos son seres racionales.*
- d) Todos los seres racionales son seres humanos.*
- e) Ningún colibrí es perro.*

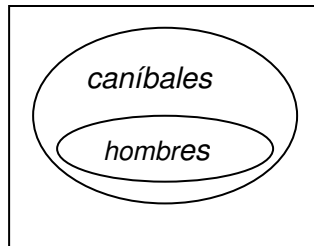
### Problema

Circula la o las letras que representan mejor la relación que se expresa en cada aseveración.

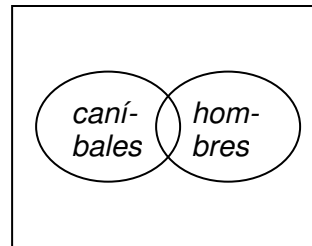
#### **Todos los caníbales son hombres**



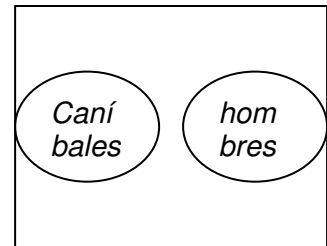
a)



b)

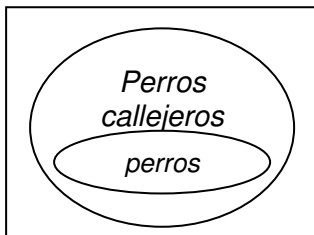


c)

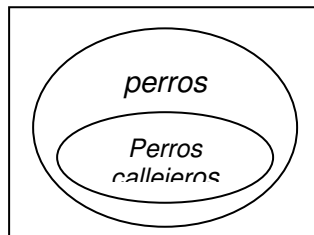


d)

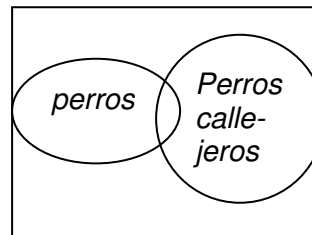
#### **Algunos perros son callejeros**



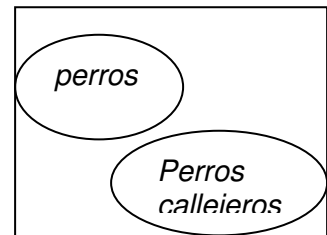
a)



b)

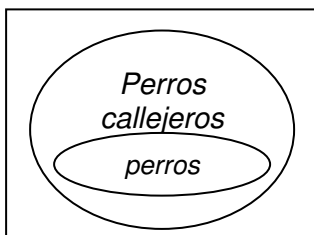


c)

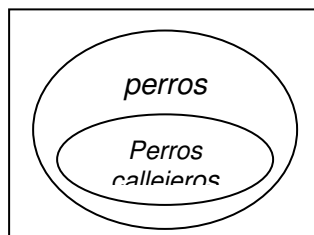


d)

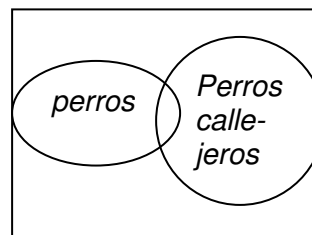
#### **Ningún mentiroso es confiable**



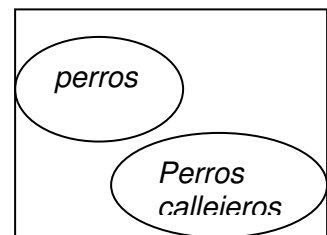
a)



b)

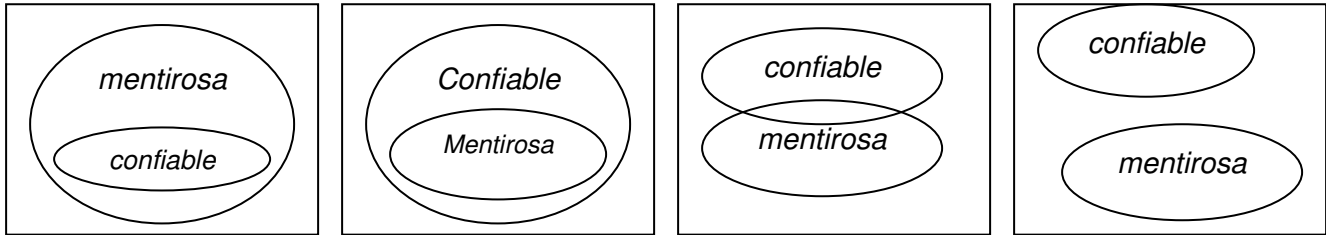


c)



d)

***Ninguna persona confiable es mentirosa***



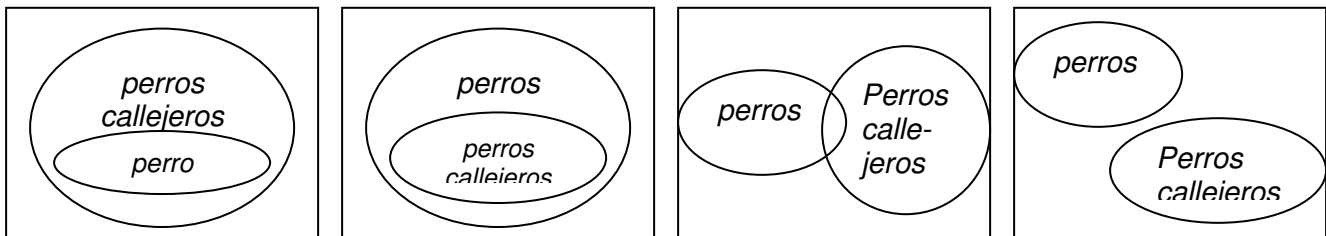
a)

b)

c)

d)

***Algunos perros no son callejeros***



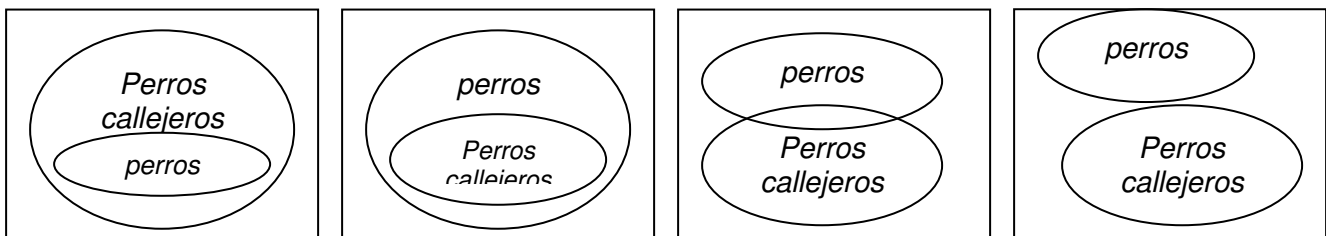
a)

b)

c)

d)

***No todos los perros son callejeros***



a)

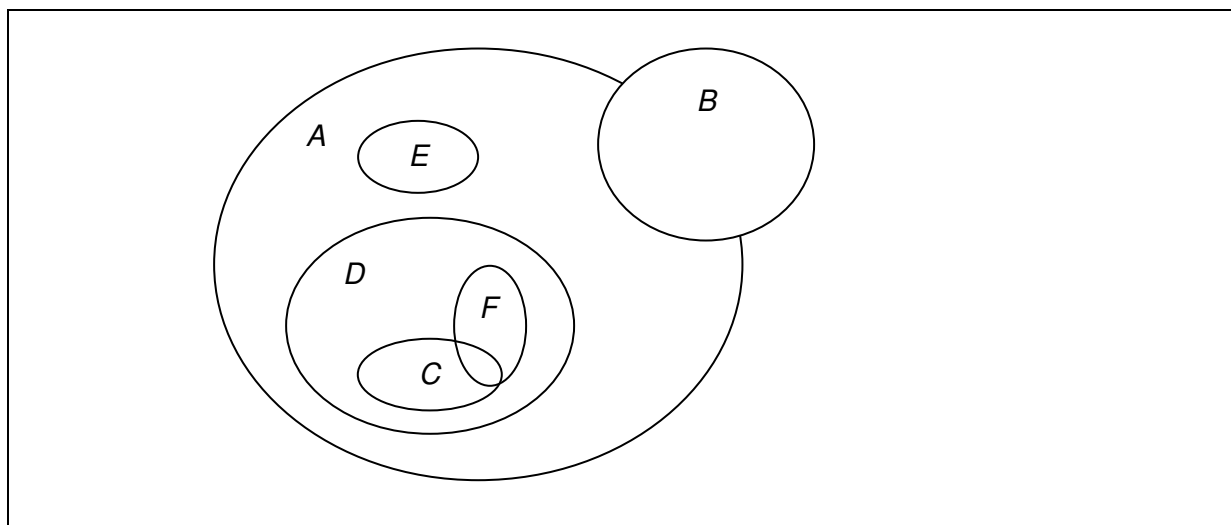
b)

c)

d)

**Problema**

*A partir de la siguiente representación elabora al menos cinco aseveraciones.*





---

***Expresa en un diagrama único las siguientes aseveraciones:***

- a) *Todos los españoles son europeos.*
- b) *Algunos europeos son franceses.*
- c) *Ningún americano por nacimiento es nacido en Europa.*
- d) *Algunas personas que viven en Italia son americanas.*
- e) *No todos los italianos son personas nacidas en el continente europeo.*



***Irreversibilidad de las aseveraciones universales  
positivas***

*Aseveración original*

*Aseveración invertida*

*Todos los círculos son figuras negras.*

*Todos los perros son mamíferos.*

*Todos los triángulos son punteados.*

***Reversibilidad de las aseveraciones universales  
negativas***

*Aseveración original*

*Aseveración invertida*

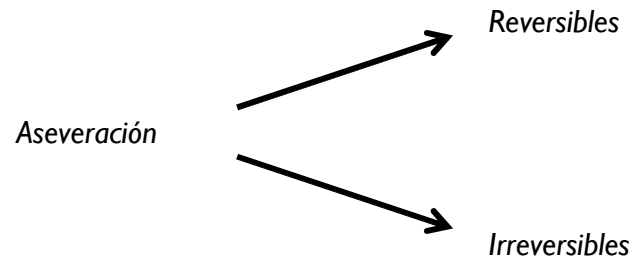
*Ningún círculo es punteado.*

*Ninguna figura blanca es círculo.*

*Ningún corazón es negro.*

*Ningún rectángulo es blanco.*





### **Conclusión**

*El hecho de saber que “Toda A es B” es una aseveración verdadera, no permite llegar a la conclusión de que la aseveración verdadera, no permite llegar a la conclusión de que la aseveración “Toda B es A” sea verdadera; mientras que si sabemos que la aseveración “Ninguna A es B” es verdadera, podemos afirmar que la aseveración “Ninguna B es A” también es verdadera.*



## Problema

A continuación se incluyen una lista de aseveraciones.

- a) Indica si la aseveración original es falsa o verdadera.
- b) Invierte cada aseveración e indica si la aseveración invertida es falsa o verdadera.
- c) Justifica tus respuestas.

Todas las obras literarias son productos creativos. F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

2. Todas las mujeres son personas del sexo femenino

F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

3. Ningún buitre es gato

F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

4. Ningún felino es tigre.

F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_



5. Ningún ratón es roedor. F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

6. Todas las ballenas viven en el agua F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

7. Todos los autos se desplazan F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

8. Todas las aves respiran. F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

9. Todas las madres son hijas F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_

10. Ningún reptil vuela F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

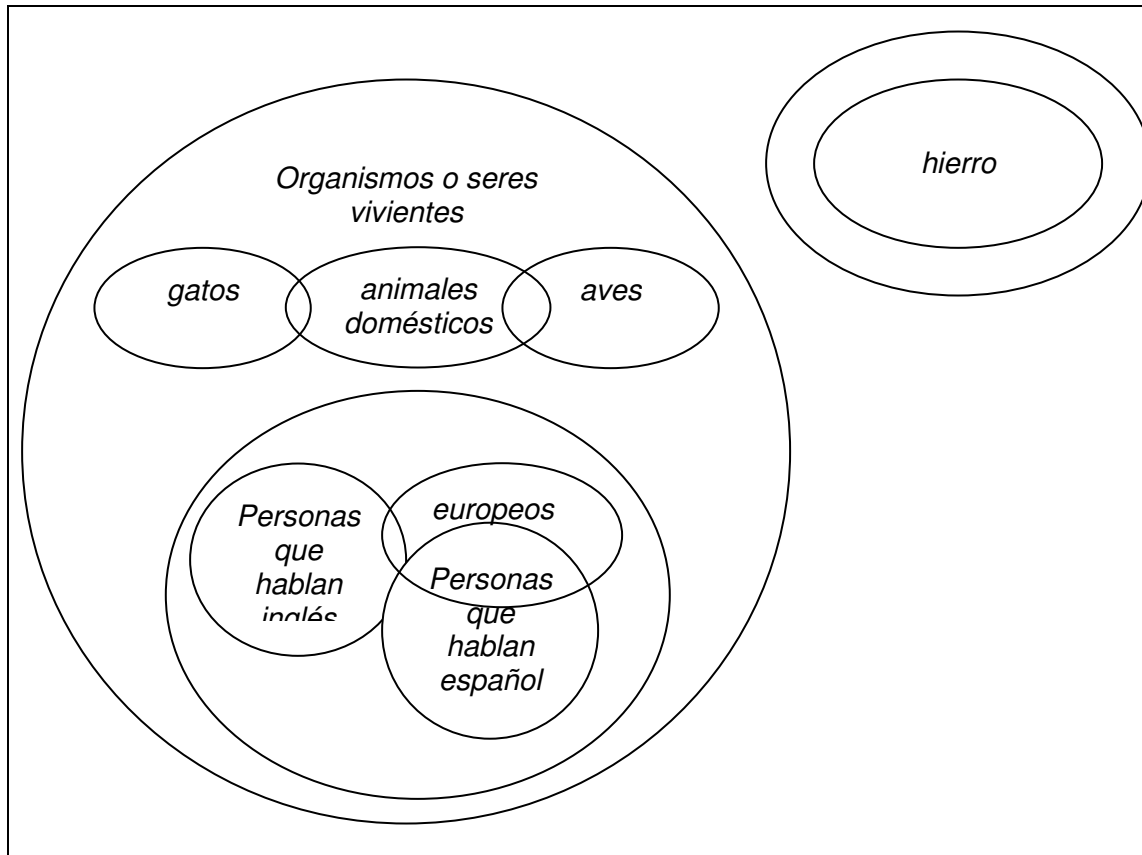
Aseveración invertida \_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_ V\_\_\_\_\_

Justificación \_\_\_\_\_



**Problema**

Escribe 10 aseveraciones que describan algunas de las relaciones representadas en el diagrama siguiente:



### **Relaciones de implicaciones**

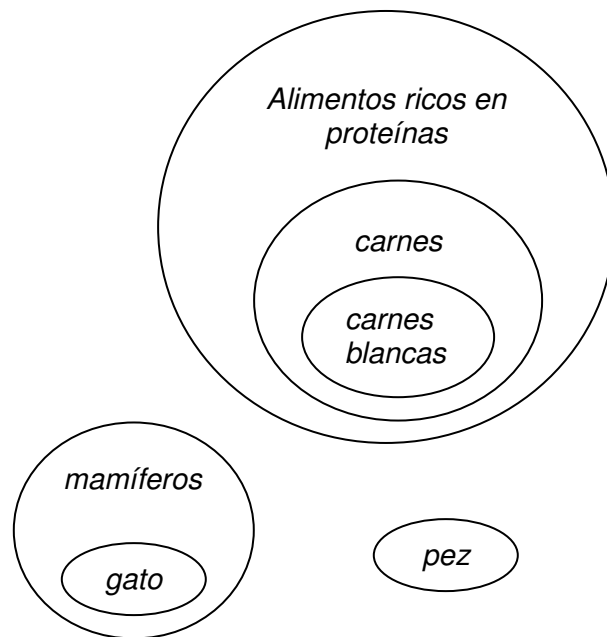
#### **Definición:**

Entre dos aseveraciones existe una relación de implicación cuando la veracidad de una de las aseveraciones se deriva de la otra o está determinada por ésta.

#### **Ejemplos:**

1. Todas las carnes son ricas en proteínas  
Las carnes blancas son ricas en proteínas

#### **Diagramas**



2. Ningún mamífero es pez  
Ningún gato es pez

**Criterios para identificar dos aseveraciones que cumplan la relación de implicación:**

- Una aseveración determina la otra.
- Si la aseveración más general es verdadera la otra tiene que ser verdadera.

### **Relación de coherencia**

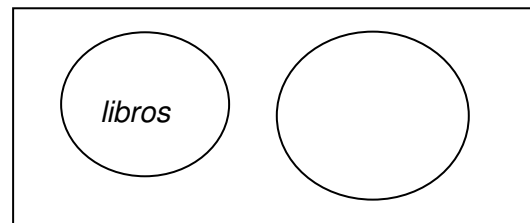
#### **Definición**

*Entre dos aseveraciones existe una relación de coherencia cuando el hecho de saber que una de las aseveraciones es falsa o verdadera no dice nada acerca de la falsedad o veracidad de la otra*

#### **Ejemplos**

#### **Diagramas**

*Algunos libros son de arte*



*2. Algunos libros son de inglés.*

*Criterio para identificar dos aseveraciones que cumplen la relación de coherencia:*

- *Entre las dos aseveraciones no debe existir relación de contradicción ni de implicación.*



**Relaciones entre aseveraciones**

**Tipos de relación  
Entre aseveraciones**

**Simétrica (se cumplen en ambos  
sentidos)**

**Asimétrica (se cumple sólo en un  
sentido)**

**Relaciones  
entre  
aseveraciones**

**Contradicción**

**Simétrica**

**Implicación**

**Asimétrica**

**Coherencia**

**Simétrica**



**Problema** (aseveraciones)

Identifica la aseveración de la derecha que contradice a cada aseveración de la izquierda, es decir, que forma un par que cumple la relación de contradicción. Coloca la letra correspondiente frente a la aseveración de la izquierda.

- |                                          |       |                                                |
|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|
| 1. Todos los mamíferos son cuadrúpedos.  | _____ | a) Algunos abogados son políticos              |
| 2. Ningún incumplido es responsable      | _____ | b) No todos los verbos se refieren a acciones. |
| 3. Todas las variables forman clases.    | _____ | c) Todos los abogados son políticos.           |
| 4. Todos los verbos demuestran acciones. | _____ | d) Toda persona incumplida es responsable.     |
| 5. Ningún abogado es político.           | _____ | e) Ningún perro tiene cuatro patas..           |
|                                          | _____ | f) Ninguna variable pertenece a una clase.     |
|                                          | _____ | g) Algunos incumplidos son responsables.       |
|                                          | _____ | h) No todas las variables forman clases.       |
|                                          | _____ | i) Ningún verbo denota acción.                 |





## **Problema**

*Analiza el siguiente conjunto de aseveraciones y forma todos los pares de aseveraciones que cumplan la relación de implicación.*

Aseveraciones

Pares de aseveraciones  
que cumplen relaciones  
de implicación

1. Júpiter gira alrededor del Sol.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

2. Todos los mamíferos tienen sangre caliente.

3. Ningún jugador de fútbol es más corredor.

4. Todos los matemáticos razonan bien.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

5. La palabra botón tiene cinco letras.

6. Las naranjas tienen vitaminas.

7. Algunas frutas tienen vitaminas.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

8. Todas las palabras están formadas por letras.

9. La palabra vaso está formado por letras.

10. El matemático que trabaja en mi escuela razona bien.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

11. El futbolista José es buen corredor.

12. Todas las bebidas alcohólicas son estimulantes.

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_



13. *Mi perro tiene sangre caliente.*

14. *Júpiter es un planeta.*

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

15. *La lechuga no es dañina*

16. *Todos los planetas giran alrededor del  
sol.*

17. *Luis razona bien.*

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_

18. *Todas las frutas tienen vitaminas.*

19. *La cerveza es estimulante.*

20. *Todos los jugadores de fútbol  
corren bien.*

\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_



## **Problema**

*Identifica y escribe el tipo de relación entre los siguientes pares de aseveraciones. Razona en cada oportunidad tu respuesta y di, en el caso particular de la implicación, cuál aseveración implica a cuál.*

1. Todos los colibríes son aves.  
Este colibrí es un ave.
2. Algunos libros son interesantes.  
Algunos libros no son interesantes.
3. Este mamífero tiene sangre caliente.  
Todos los mamíferos tiene sangre caliente.
4. Todas las pastas contienen harina.  
Ninguna pasta contiene harina.
5. Yo comí.  
No todos comieron.
6. Todos comieron.  
Yo no comí.
7. Todos los amigos de Luis son amigos de María.  
Todos los amigos de María son amigos de Luis.
8. Algunas de las secretarias de la oficina son mujeres.  
No todas las secretarias de la oficina son mujeres.
9. Algunos roedores viven en cuevas.  
Ningún roedor vive en cueva.
10. Ningún pez es anfibio.  
Ningún anfibio es mamífero.



### **Contradicción y contraejemplos**

*Los contraejemplos permiten demostrar la veracidad o falsedad de las aseveraciones universales. Por ejemplo, para demostrar la falsedad de una aseveración que comienza por “todos” se trata de encontrar un contraejemplo que sea verdadero.*

*Cuando se utiliza un contraejemplo para demostrar la falsedad de una aseveración universal se prueba la veracidad de una aseveración particular que contradice a la aseveración universal. Por ejemplo, para probar la falsedad de la aseveración “Todos los loros son aves”, basta probar la veracidad de una de las dos aseveraciones:*

*Algunos loros son aves.*

*No todos los loros son aves.*

### **Argumentos**

*Para razonar con efectividad se necesita desarrollar la habilidad de encadenar los pensamientos o las ideas lógicamente. Una manera de lograrlo es mediante el estudio de los argumentos que proporciona reglas para establecer secuencias de aseveraciones que conducen a conclusiones ciertas.*

*Los argumentos, además de facilitar la comunicación de las ideas, reflejan las creencias y acciones y al mismo tiempo influyen en éstos. Así mismo, podemos decir que los argumentos forman parte del lenguaje verbal cotidiano y a que continuamente necesitamos sustentar puntos de vista, defender posiciones, juzgar la validez o la lógica de los planteamientos que nos hacen. De aquí la importancia del tema como tema de estudio.*



### **Argumento**

- *Es un enunciado formado por un conjunto de ideas que sustentan un punto de vista o una posición ante un hecho o situación.*
- *Se utiliza para convencer a otros, es decir, para tratar de que acepten un punto de vista o posición.*
- *Está formado por dos o más aseveraciones.*

*Los argumentos son frecuentes en el lenguaje cotidiano, por ello es importante saber como reconocerlo, analizarlos y evaluarlos. Cuando alguien trata de convencernos de algo, es necesario estar conscientes de lo que se nos dice para poder decidir si debemos dejarnos llevar por la ideas que nos plantean o debemos rechazarlas.*

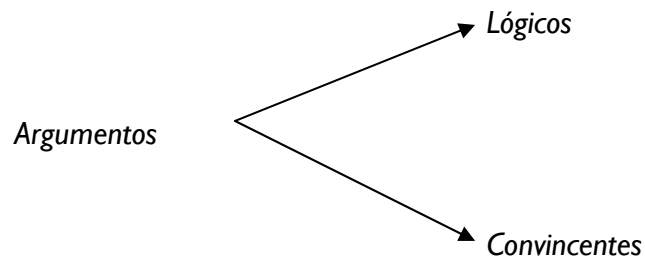
## **Problema**

*Analiza los siguientes planteamientos e identifica cuáles son argumentos y cuáles no lo son.*

- 1. Si los estudiantes no aprenden las operaciones fundamentales de álgebra en secundaria tendrán dificultades cuando cursen estudios más avanzados. Por lo tanto, se debe enfatizar la enseñanza del álgebra en secundaria.*
- 2. Los elementos que forman el agua son hidrógeno y oxígeno.*
- 3. Todos debemos esforzarnos por evitar la tala de los bosques. Si no protegemos la vegetación, la erosión dañará las tierras y nunca recuperarán su estado original.*
- 4. Debes practicar algún deporte ahora que eres joven. El deporte contribuye a mantener a la salud y proporciona un desarrollo físico adecuado.*
- 5. Se sabe que en el universo existen millones de galaxias como al vía láctea. Muchos consideran que en algunas de ellas debe existir vida como en la Tierra.*
- 6. Luis debió haber sido muy buen estudiante, siempre fue muy responsable y sus profesores aún lo mencionan como un ejemplo a seguir.*
- 7. Las habilidades en matemáticas son importantes en casi todos los campos de la ciencia. Son útiles para resolver problemas, formular teorías y fundamentar algunas decisiones.*
- 8. Luisa debe vivir más lejos de la escuela que Ana puesto que yo vivo más lejos de la escuela que Ana y Luisa vive más lejos que yo.*

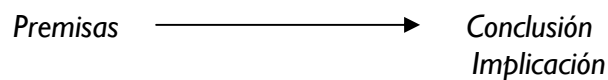


<i>Plantea miento</i>	<i>Breve justificación o punto de vista</i>	<i>Es argumento</i>	<i>No es argumento</i>
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			



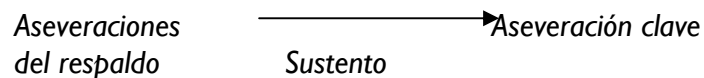
### **Argumento lógico**

*Es un enunciado formado por tres aseveraciones, dos de las cuales, denominadas premisas, están vinculadas con la tercera, que hace las veces de conclusión, por una relación de implicación.*



### **Argumento convincente**

*Es un texto enunciado formado por un grupo de aseveraciones, una llamada clave y otras de sustento. La aseveración clave es una conclusión aceptable que se origina como una consecuencia del respaldo que la dan las aseveraciones restantes, que conforman el argumento.*







### ***Elementos de un argumento lógico***

*Premisas:*

*Aseveraciones que implican otra aseveración.*

*Conclusión:*

*Aseveración implicada por las premisas.*

### ***Elementos de un argumento convincente***

*Las aseveraciones de respaldo:*

- *No son razones muy sólidas o definitivas para sustentar la conclusión o aseveración clave.*
- *Sólo sirven para que la conclusión sea más convincente, aceptable o admisible.*

*La aseveración clave:*

- *Plantea la idea central del argumento, lo que se desea sustentar o defender.*



***Diferencia fundamental entre un argumento lógico  
y uno convincente***

*Es un argumento lógico si las premisas son ciertas podemos estar seguros de que la conclusión también es cierta. En cambio, en el caso de los argumentos convincentes las aseveraciones de respaldo no implican la aseveración clave; las aseveraciones de respaldo hacen que la aseveración clave sea más fácil de aceptar.*





### **Problema**

*Clasifica los argumentos del problema anterior en lógicos y convincentes. Identifica en cada caso las premisas y la conclusión o la aseveración de soporte y la aseveración clave, según el caso.*

Núm. del argumento	Clasificación; Lógica (L) Convincente (C)	Premisas o aseveraciones de soporte	Conclusión o aseveración clave
1.			
3.			
4.			
6.			
8.			

## **REPRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE ARGUMENTOS**

### ***Validez de un argumento y veracidad de las premisas que lo forman***

*La distinción fundamental necesaria para evaluar un argumento lógico es la diferencia entre su validez y la veracidad de las aseveraciones que lo integran. La validez es una característica del argumento, mientras que la veracidad es una característica de la aseveración. Un argumento es válido si la conclusión está determinada por sus premisas, independientemente de que estas sean ciertas. Tanto los argumentos válidos como los no válidos pueden contener observaciones ciertas o falsas.*

*Para aceptar la conclusión de un argumento lógico como verdadera, además de un argumento lógico, es necesario considerar una restricción adicional referente a la veracidad de las premisas que lo constituyen. Si todas las premisas de un argumento válido son ciertas, la conclusión será cierta.*

### **Validez de un argumento lógico**

*En un argumento lógico válido:*

- 1. La forma es correcta, es decir, las premisas implican la conclusión.*
- 2. Si las premisas son ciertas la conclusión también tiene que ser cierta.*

*La validez es una característica de los argumentos.*

*La veracidad es una característica de las aseveraciones.*



**Criterio de aceptación de la conclusión de un  
argumento lógico como verdadera**

1. Que el argumento lógico sea válido.
2. Que las premisas sean ciertas.

**Ejemplos de argumentos lógicos**

1. Todos los niños inventan juegos  
Todos los que inventan juegos son creativos  
Por lo tanto, todos los libros son útiles
2. Todos los libros contienen información  
Todo lo que contiene información es útil  
Por lo tanto, todos los libros son útiles
3. Todo poema es una obra literaria  
Todas las obras literarias son productos de la creación humana  
Por lo tanto, todos los poemas son productos de la creación humana
4. Todas las mesas son muebles  
Todos los muebles son útiles  
Por lo tanto, todas las mesas son útiles



### **Argumento de la forma**

*Ningún A es B*

*Ningún B es C*

*Por lo tanto, ninguna A es C*

### **Ejemplos de argumentos en los cuales las premisas implican la conclusión y las premisas son verdaderas**

1. *Ningun televisor es horno*

*Ningún horno congela*

*Por lo tanto ningún televisor congela*

2. *Ningún sapo es mamífero*

*Ningún mamífero tiene plumas*

*Por lo tanto ningún sapo tiene plumas*

3. *Ningún tenedor es cuchillo*

*Ningún cuchillo es de hule*

*Por lo tanto ningún tenedor es de hule*





***Ejemplos de argumentos en los cuales las premisas  
son verdaderas y la colusión es falsa***

1. Ningún reptil es mamífero  
Ningún mamífero es serpiente  
Por lo tanto, ningún reptil es serpiente
2. Ninguna ave es insecto  
Ningún insecto es vertebrado  
Por lo tanto, ninguna ave es vertebrado
3. Ningún calcetín es guante  
Ningún guante es protector  
Por lo tanto, ningún calcetín es protector
4. Ningún tío es tía  
Ninguna tía es madre  
Por lo tanto, ningún tío es madre

*La forma es no válida*





*Representación de argumentos lógicos válidos y no  
válidos*

*Ejemplo I*

*Todos las A son B*

*Todas las B son C*

*Por lo tanto, todas las A son C*

*Primera premisa*

*Segunda premisa*

*Conclusión*





---

*Ejemplo 2*

*Ninguna A son B*

*Ninguna B son C*

*Por lo tanto, ninguna A son C*

*Primera premisa*

*Segunda premisa*

*Conclusión*



***Estrategias para verificar la validez de un argumento  
Lógico mediante diagramas***

- 1. Dibujar un diagrama separado para cada premisa y para la conclusión*
- 2. Buscar todas las maneras posibles de integrar, en diagramas únicos, los diagramas de las premisas que conforman el argumento*
- 3. Verificar si alguno de los diagramas resultantes no representa la conclusión.*
- 4. Establecer una conclusión acerca de la validez del argumento.*
  - a). Si existe concordancia entre toda las premisas integradas y la conclusión, el argumento es válido.*
  - b). Si no existe concordancia entre una o más de las premisas y la conclusión, el argumento es no válido.*



---

### **Problema**

*Verificar la validez del siguiente argumento mediante la estrategia para diagramar lo que se acaba de establecer:*

*Ninguna A es B*

*Todas las B son C*

*Por lo tanto, ninguna A es C*

*Primer premisa*

*Segunda premisa*

*Conclusión*

*Conclusión acerca de la validez del argumento:*



---

**Problema**

*Determinar la validez del siguiente argumento:*

*Todas las A son B*

*Ninguna B es C*

*Por lo tanto, ninguna A es C*



## **Problema**

*A continuación se presentan varias formas de argumentos de las cuales algunas son validas y otras no lo son. Determina la validez de cada una mediante el uso de diagramas.*

*I. Ninguna A es B  
Todas las C son A  
Ninguna C es B*

*Primer premisa*

*Segunda premisa*

*Conclusión*

*¿Existe concordancia entre los diagramas integrados  
y la conclusión?*

*Comparación 1.  
Comparación 2.  
Comparación 3.*

*Conclusión acerca de la validez del argumento:*





## **Problema**

*A continuación se presentan varias formas de argumentos de las cuales algunas son validas y otras no lo son. Determina la validez de cada una mediante el uso de diagramas.*

2. Ninguna A es B  
Todas las A son C  
Ninguna B es C

Primer premisa

Segunda premisa

Conclusión

*¿Existe concordancia entre los diagramas integrados  
y la conclusión?*

Comparación 1.  
Comparación 2.  
Comparación 3.

*Conclusión acerca de la validez del argumento:*





---

## **Problema**

A continuación se presentan varias formas de argumentos de las cuales algunas son válidas y otras no lo son. Determina la validez de cada una mediante el uso de diagramas.

3. Ninguna A es B  
Todas las C son B  
Ninguna C es A

Primer premisa	Segunda premisa	Conclusión
----------------	-----------------	------------

¿Existe concordancia entre los diagramas integrados y la conclusión?

Comparación 1.  
Comparación 2.  
Comparación 3.

Conclusión acerca de la validez del argumento:



---

### **Problema**

*A continuación se presentan varias formas de argumentos de las cuales algunas son validas y otras no lo son. Determina la validez de cada una mediante el uso de diagramas.*

4. Ninguna A es B  
Todas las B son C  
Ninguna A es C

Primer premisa	Segunda premisa	Conclusión
----------------	-----------------	------------

*¿Existe concordancia entre los diagramas integrados y la conclusión?*

Comparación 1.  
Comparación 2.  
Comparación 3.

*Conclusión acerca de la validez del argumento:*





## Problema

Identificar la forma de cada uno de los siguientes argumentos e indica si son o no válidos. Luego determina si la conclusión es o no verdadera.

1. Ningún sapo es mamífero  
Todos los mamíferos son de sangre caliente  
Ningún sapo es de sangre caliente
2. Ningún camarón es pez  
Todos los tiburones son peces  
Ningún pez es camarón
3. Ningún reptil tiene tiene alas  
Todos los animales con alas son aves  
Ningún reptil es ave
4. Algunos argumentos son validos  
Algunos argumentos válidos tienen premisas verdaderas  
Algunos argumentos tienen premisas verdaderas
5. Algunos teléfonos son aparatos inalámbricos  
Ningún aparato inalámbrico tiene enchufe  
Ningún teléfono tiene enchufe

Argumento	Validez (válido o no válido)	Conclusión (cierto o falso)
1	_____	_____
2	_____	_____
3	_____	_____
4	_____	_____
5	_____	_____



## **Problema**

*1. Redacta un argumento a favor o en contra de uno de los siguientes temas:*

- a) Liberación de precios.*
- b) Impuestos en artículos de primera necesidad.*
- c) trato de libre comercio entre dos países.*
- d) Libertad del culto.*
- e) Libertad de expresión.*

*2. Presenta tus argumentos ante otro compañero que sustente y trate de defender una posición contraria.*

*3. Mientras discutes el caso trata de encontrar casos de coincidencia o de llegar a un acuerdo con tu compañero a cerca de la posición más sólida y que parezca más sensata ante las evidencias que se dan.*

*4. Expón tus opiniones ante tus compañeros.*

*5. Redacta un argumento a favor o en contra de una de las siguientes aseveraciones.*

- a) Todo ser humano tiene derecho a la vida.*
- b) La libertad de los adolescentes merece respeto.*
- c) La asistencia a clases debe ser obligatoria*
- d) Se debe eliminar los exámenes finales.*



---

## **Problema**

*Analizar cada uno de los siguientes textos e identificar tu propósito y las aseveraciones clave y de soporte. Justificar tus respuestas.*

*I. De acuerdo con la tendencia de crecimiento demográfico observar, la población de un país X se duplica cada 35 años si continúa aumento a la misma tasa, en el año 2 000 habrá 80 millones de habitantes, y si la tendencia continúa igual, en pocos años faltaran alimentos.*



---

2. *todos los motociclistas deben usar casco, el cual cuesta poco.*

*Las estadísticas muestran que la probabilidad de ocurrencia de daños por accidentes es menor si se usa casco que si se prescinde de él.*



---

3. Armando fue acusado de violentar la puerta de la casa de su amigo Manuel para sustraer documentos importantes. Sus familiares afirman que es inocente. Armando es incapaz de traicionar a su amigo, ni jamás ha delinquido. Si hubiera necesitado algo de Manuel con seguridad se lo habría pedido. A demás, Armando tiene buena reputación en su colonia.

---

### ***Tipos de dificultades comunes encontradas durante la solución de problemas***

*Autores como Wimbey y Lochhead (1982), y Sánchez (1986) han investigado las dificultades de los estudiantes universitarios para resolver problemas. Sus hallazgos pueden agruparse en las siguientes categorías:*

- *Hábitos de la lectura y habilidades para comprender mensajes escritos.*
- *Habilidades para observar, explorar y operar con precisión.*
- *Habilidades para verificar y corregir errores.*
- *Regular la impulsividad.*
- *Habilidades para comunicarse y para interactuar con otras Personas.*
- *Habilidades para razonar.*
- *Habilidades para definir y aplicar estrategias.*
- *Conocimientos teóricos acerca de métodos y técnicas para resolver problemas.*



---

### **Problema**

*El río Dirubo es menos largo que el río Valga, pero en cambio su extensión es mayor que la del río Ran. Por otra parte, si comparamos los kilómetros que mide los ríos Ran, Dirubo y Sona, vemos que a pesar de que el primero no es tan extremo como el segundo, supera en kilómetros al Sona. ¿Cuál es el río más extremo y cuál le sigue en longitud?*



*Daríá nació 15 años después que Patricio. Said triplica la edad de Patricio. Dinorat a un que le lleva muchos años de diferencia a Daríá, nació después que patricio. Alfredo, tío de Daríá, es menos viejo que Said, pero mucho menos joven que Patricio. ¿Cuál de los cinco es el mayor?*





*Resuelve los siguientes problemas. En cada caso:*

- a) Especifica los pasos de la estrategia por utilizar.*
- b) Aplicar los pasos de la estrategia*

*I. El Distrito Federal y Nueva Cork tienen mayor grado de contaminación que monterrey. Nueva York tiene más contaminantes que Tokio, pero menos que el Distrito Federal y Monterrey tiene menos contaminación que Tokio. ¿Cuál es la ciudad más contaminada y cual es la menos contaminada?*





*2. Un grupo industrial tuvo ganancias el año pasado en cuatro de sus empresas y pérdidas sólo en una. Esa información se transmitió al presidente del grupo mediante computadora, pero la impresora fallo y los datos se transmitieron incompletos.*

*Se sabe que:*

- *La empresa Soila gano más que la empresa Tilode, pero menos que la empresa Dosina.*
  - *La empresa Dosina gano más que la Cincesa.*
  - *La empresa Trati gano más que la Solia pero menos que la empresa Cincesa.*
- ¿Qué empresa gano más y cual gano menos?*



---

**3.** *Alemania, Rusia, Estados Unidos y Francia ganaron medallas de oro en la olimpiada. Alemania no gano tantas medallas como Estados Unidos, Rusia gano menos medallas que Alemania, pero más que Francia. ¿Qué país gano más medallas de oro y cual le sigue?*



---

4. *Patricia, Dolores, Marco y Jorge coleccionan caracoles marinos. Marco tiene menos caracoles marinos que Dolores, pero más que Jorge. Patricia tiene más caracoles marinos que Marco, pero menos que Dolores. ¿Quién tiene más caracoles marinos y quien menos?*



### *Contradicción y Contraejemplos*

*Los contraejemplos permiten demostrar la veracidad o falsedad de las aseveraciones universales. Por ejemplo, para demostrar la falsedad de una aseveración que comienza por “todos” se trata de encontrar un contraejemplo que sea verdadero.*

*Cuando se utiliza un contraejemplo para demostrar la falsedad de una aseveración universal se prueba la veracidad de una aseveración particular que contradice a la aseveración universal. Por ejemplo, para probar la falsedad de la aseveración “Todos los loros son aves”, basta probar la veracidad de una de las dos aseveraciones:*

*Algunos loros son aves  
No todos los loros son aves.*



### **Argumentos**

*Para razonar con efectividad se necesita desarrollar la habilidad de encadenar los pensamientos o las ideas lógicamente.*

*Una manera de lograrlos es mediante el estudio de los argumentos que proporciona reglas para establecer secuencias de aseveraciones que conducen a conclusiones ciertas.*

*Los argumentos, además de facilitar la comunicación de las ideas, reflejan las creencias y acciones y al mismo tiempo influyen en éstos. Así mismo, podemos decir que los argumentos forman parte del lenguaje verbal cotidiano ya que cotidianamente necesitamos sustentar puntos de Vista, defender posiciones, juzgar la validez o la lógica de los planteamientos que nos hacen. De aquí la importancia del tema como tema de estudio.*



### **Argumento**

- *Es un enunciado formado por un conjunto de ideas que sustentan un punto de vista o una posición ante un hecho o situación.*
- *Se utiliza para convencer a otros, es decir, para tratar de que acepten un punto de vista o de posición.*
- *Está formado por dos o más aseveraciones.*

*Los argumentos son frecuentes en el lenguaje cotidiano, por ello es importante saber como reconocerlo, analizarlo y evaluarlos.*

*Cuando alguien trata de convencernos de algo, es necesario estar conscientes de lo que se nos dice para poder decidir si debemos dejarnos llevar por las ideas que nos plantean o debemos rechazarlas.*



## **Problema**

*Analiza los siguientes salteamientos e identifica cuáles son argumentos y cuáles no lo son.*

- 1. Si los estudiantes no aprenden las operaciones fundamentales de álgebra es secundaria tendrán dificultades cuando cursen estudios más avanzados. Por lo tanto, se debe enfatizar la enseñanza del álgebra en secundaria.*
- 2. Los elementos que forman el agua son hidrógeno y oxígeno.*
- 3. Todos los elementos esforzamos por evitar la tala de los bosques. Si no protegemos la vegetación, la erosión dañará las tierras y nunca recuperarán su estado original.*
- 4. Debes practicar algún deporte ahora que eres joven. El deporte contribuye a mantener la salud y proporciona un desarrollo físico adecuado.*
- 5. Se sabe que en el universo existen millones de galaxias como la vía láctea- Muchos consideran que en algunas de ellas debe existir vida como en la Tierra.*
- 6. Luis debió haber sido muy buen estudiante, siempre fue muy responsable y sus profesores aún lo mencionan como un ejemplo a seguir.*
- 7. Las habilidades en matemáticas son importantes en casi todos los campos de la ciencia. Son útiles para resolver problemas, formular teorías y fundamentar algunas decisiones.*
- 8. Luisa debe vivir más lejos de la escuela que Ana puesto que yo vivo más lejos de la escuela que Ana y Luisa vive más lejos que yo.*