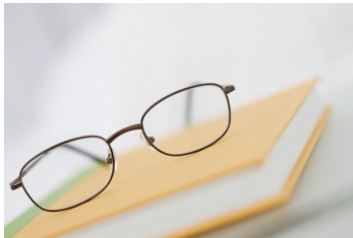




FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES

INGRESO ENFERMERÍA



LECTURA Y COMPRENSIÓN DE TEXTOS

Coordinadora: Prof. Carolina Pinardi





La **lectura y la escritura** son prácticas sociales que se llevan a cabo en todos los ámbitos del acontecer humano. Las instituciones implicadas en las distintas esferas de la actividad social producen géneros discursivos propios de cada ámbito, cuyo dominio se alcanza como resultado de un proceso de aprendizaje que se complejiza, en la medida en que se especializan las demandas intelectuales y comunicativas que dichas formas genéricas exigen.

La universidad constituye un ámbito de circulación de textos específicos cuya interpretación y producción se diferencia de aquella que se lleva a cabo en otros ámbitos, en varios sentidos. Por un lado, son diferentes los propósitos generales con los que se suele leer y escribir ya que estos se vinculan con la construcción y comunicación del conocimiento; por otra parte, los escritos de circulación académica del nivel universitario presentan alto grado de complejidad y de especificidad y su manejo requiere operaciones intelectuales de mayor grado de abstracción. (Benvegnú, 2001) Por estas razones, el alumno ingresante a los estudios superiores requiere una alfabetización académica.

Paula Carlino define la alfabetización académica como: *el conjunto de estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en las actividades de producción y análisis de textos, requeridas para aprender en la universidad. Es el proceso por el cual se llega a pertenecer a una comunidad científica y/o profesional, precisamente en virtud de haberse apropiado de sus formas de razonamiento instituidas a través de ciertas convenciones de discurso.* (Carlino, 2003)

El **módulo de Lectura y Comprensión** se propone promover el acercamiento de los alumnos ingresantes a aquellas actividades vinculadas con la interpretación y producción de textos, necesarias para aprender en la Universidad, aun cuando las mismas deberán ser desarrolladas a lo largo de todas sus carreras académicas.

Por otra parte, los alumnos aspirantes a ingresar a la Universidad suelen ser evaluados mediante instrumentos de **opción múltiple** que ofrecen dificultades de comprensión para aquellos que no se encuentran familiarizados con su estructura. Por esta razón, uno de los propósitos de este curso de apoyo es ofrecer un acercamiento al análisis de ítems de selección que facilite su interpretación y genere un entrenamiento en relación con la resolución de las actividades que dichos instrumentos de evaluación plantean.



PROPÓSITO

Se pretende que los ingresantes puedan valorar la lectura y la escritura como prácticas indisolublemente ligadas a la construcción y comunicación del conocimiento.

OBJETIVOS

Se espera que al finalizar el curso, el alumno sea capaz de:

- Desarrollar un rol activo en el proceso de comprensión de textos lo cual implica, entre otras, habilidad para:
 - ✓ Focalizar su atención en el “modo de circulación” del texto (quién lo escribió, dónde, cuándo, en qué soporte); enmarcarlo en el discurso social en el que se inscribe y activar los conocimientos e informaciones requeridos por el texto.
 - ✓ Determinar el/los eje/s temáticos que articulan el contenido textual y jerarquizar la información.
 - ✓ Elaborar una representación gráfico-verbal o verbal adecuada a la organización del texto y a la jerarquización de la información .
- Analizar y resolver ítems de opción múltiple.



PROGRAMA DE CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL MÓDULO DE LECTURA Y COMPRENSIÓN DE TEXTOS:

Unidad I

El texto:

- Criterios para definir la textualidad: cohesión, coherencia, intencionalidad, adecuación e intertextualidad.
- Procedimientos y recursos que garantizan la cohesión y la coherencia.

Unidad II

El discurso científico-académico:

- La explicación: Características enunciativas. Modos de organización textual. Cohesión. Progresión temática. Conectores. Ordenadores. Tipos de secuencias.
- Procedimientos facilitadores: la definición, la reformulación, el ejemplo y la comparación.

Estrategias de representación de la información: Esquema de contenido, Resumen del texto explicativo, Cuadro sinóptico y Mapa conceptual.

Unidad III

Los ítems de opción múltiple:

- Tipos de ítems de opción múltiple. Estructura y organización de la información. Cohesión. Progresión temática. Conectores. Ordenadores. Palabras clave.
- Estrategias de lectura y análisis de reactivos.

METODOLOGÍA

El desarrollo del curso de apoyo se llevará a cabo a través de la metodología de taller, en la cual la construcción del conocimiento se realiza a partir de la práctica y de la reflexión sobre la práctica.

En cada una de las clases se propondrán actividades de realización individual y grupal que promoverán la puesta en juego de estrategias de comprensión y producción de textos, así como actividades de reflexión sobre las propias prácticas.



ÍNDICE DEL CONTENIDO

Lectura y Comprensión de Textos	6
¿Qué es la lectura?	6
¿Qué es la Comprensión Lectora?	7
Lectura Exploratoria	7
Lectura Analítica.....	8
Representación de la Información	9
Paratexto	10
Paratexto Verbal	11
Paratexto Icónico	12
El Texto. Propiedades Textuales	14
Coherencia.....	15
Cohesión.....	15
Sustitución	16
Elipsis.....	17
Referencia	17
Conjunción	17
El Texto Explicativo	19
El Emisor del Discurso Teórico	20
Recursos Explicativos.....	20
Estrategias de Representación de la Información	22
Esquema Numérico de Contenido	22
Cuadro Sinóptico	23
Mapa Conceptual.....	24
Resumen.....	28
Actividades de Lectura y Comprensión de Textos	30
Evaluación de Opción Múltiple	32
Documento N°1	33
Documento N°2	41
Documento N°3	49

Lectura y Comprensión de Textos

Para conceptualizar en qué consiste la **Lectura y Comprensión de Textos**, seguiremos la propuesta desarrollada por **Estela Zalba** (2009): **Desarrollo Metodológico de la Comprensión de textos o comprensión lectora como competencia**¹.

De acuerdo con la autora, la comprensión lectora, entendida como competencia, se enmarca en una competencia mayor y englobante: la competencia comunicativa, es decir, el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes que hacen posible a todo sujeto el significar y el comunicar. La competencia comunicativa se desarrolla a lo largo de toda la vida, sobre la base de diversas formas de interacción de los sujetos con diferentes comunidades lingüísticas y culturales.

¿Qué es la lectura?

Si hablamos de comprensión “lectora” resulta necesario explicitar qué entendemos por lectura. **La lectura** es una actividad vinculada a la interpretación de textos de cualquier tipo y naturaleza. Interpretar un texto implica una búsqueda básica: entender qué ‘dice’, de qué ‘habla’. A medida que el lector va entendiendo el texto, elabora una **representación mental** de su contenido. Esta representación mental puede “traducirse” en una segunda representación verbal oral o escrita (resumen, síntesis) o gráfico-verbal (gráficos, diagramas, etc.), incluso puramente icónica (dibujo), en la que queda ‘documentada’ la interpretación.

Sin embargo, la mayoría de las lecturas no quedan registradas, lo que le confiere al acto de leer un carácter de efímero y fugaz. Además la comprensión, en tanto “Facultad, capacidad o perspicacia para entender y penetrar las cosas” (RAE: 2004), es un proceso que no se agota ni concluye de una sola vez, sino que es de índole recurrente, como demuestran los estudios realizados con lectores expertos.

¹ [En “Comprensión Lectora. Una propuesta teórica, metodológica y didáctica” Mendoza, EDIUNC, 2009. (CD interactivo). ISBN 978-950-39-0235-6. <http://www.proyectosacademicos.uncu.edu.ar/upload/FASCICULO1.pdf>]

¿Qué es la Comprensión Lectora?

Se denomina **Comprensión Lectora** la competencia que desarrollan los sujetos en relación con las buenas prácticas de lectura, entendida esta como interpretación. La Comprensión Lectora, por lo tanto no es una técnica sino, como ya señalamos, **un proceso transaccional entre texto y el lector, que involucra operaciones cognitivas (vinculadas con la producción de inferencias) y un complejo conjunto de conocimientos (incluidos los relativos al discurso al que pertenece un texto dado)**. En tal sentido, podemos afirmar que aprendemos a interpretar textos pertenecientes a un determinado discurso social, organizados según una modalidad discursiva y un género y formateados en un tipo de soporte. [Ejemplos de discursos sociales: literario, periodístico, jurídico, histórico. Ejemplos de modalidades discursivas: narración, descripción, explicación, argumentación. Ejemplos de géneros discursivos⁷: cuento, novela (discurso literario); editorial, reportaje (discurso periodístico); ley, decreto, sentencia (discurso jurídico). Ejemplos de soporte o formato: libro, fascículo, página web, tabloide, película, vídeo.]

FASES DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

Las fases propuestas en la metodología desarrollada en nuestro modelo de Comprensión Lectora son:

- * **lectura exploratoria,**
- * **lectura analítica y**
- * **representación de la información.**

Explicamos, a continuación, cada fase con la secuencia de operaciones que cada una de ellas involucra:

Lectura Exploratoria

La primera de las fases, denominada “lectura exploratoria”, involucra una primera aproximación del sujeto al texto, luego de su lectura global. En una primera instancia, el lector identifica la información básica del texto (quién lo escribió, dónde, cuándo, en qué soporte), es decir focaliza su atención en el “modo de circulación” del texto; luego

tiene que enmarcar el texto en el discurso social en el que éste se ‘inscribe’. A partir de estas primeras indagaciones, debe activar (o, si no los tiene, buscar) los conocimientos/informaciones requeridos por el texto para iniciar el proceso de comprensión. En esta etapa el autor realiza hipótesis o conjeturas sobre el tema general y los subtemas que presenta del texto.

Lectura Analítica

La “lectura analítica”, por su parte, constituye una compleja fase en la cual el lector **profundiza el análisis del contenido textual**, a fin de lograr -por aproximaciones sucesivas- interpretar su sentido. En esta etapa va procediendo, mediante un conjunto de operaciones fuertemente inferenciales, a la conformación de la representación mental del sentido textual, que va armando a medida que avanza en el proceso comprensivo-interpretativo.

En esta fase se valida, o rectifica, mediante un trabajo de profundización analítica, la conjetura sobre la primera aproximación acerca de la temática textual realizada durante la lectura exploratoria.

La primera operación que debe ocupar la atención del lector es la de dilucidar el **sentido de las palabras y expresiones** que componen el texto.

Luego debe abocarse al trabajo con el **contenido textual propiamente dicho**. Para ello recupera la primera aproximación a la temática, propuesta durante la lectura exploratoria y, a partir de una relectura, la ratificará o rectificará. El resultado de esta tarea es la **proposición del eje temático articulador del contenido textual** o, en su defecto, cuando el planteo temático es complejo, se podrá formular más de un eje temático articulador.

Habiendo discriminado el/los eje/s temático/s articulador/es, comienza la tarea de **análisis del desarrollo de su contenido**. Esta tarea la hemos sistematizado en una serie de pasos que se van dando a veces en forma sucesiva, a veces en forma simultánea.

Para profundizar en el sentido discursivo, el lector deberá ir conformando y segmentando **los bloques informativos**, es decir, las unidades de contenido en que se organiza el texto.

Simultáneamente el lector va reconociendo (o infiriendo), fundamentadamente, las **relaciones lógico-semánticas** que van conectando los componentes discursivos

(palabras, enunciados, bloques), indicando –en el caso en que estén explícitas- el elemento lingüístico que las representa. Es importante destacar que se trata de un trabajo de ‘descubrimiento’ de las relaciones lógico semánticas (de causa-consecuencia, de comparación, de oposición, de cambio de fuerza argumentativa, de secuenciación cronológica, de inclusión, etc.) que organizan el discurso.

En concomitancia con las tareas anteriores o a posteriori, según los casos, el lector está ya en condiciones de **jerarquizar la información**, pudiendo discriminar **la información nuclear de la periférica**.

Representación de la Información

Este paso puede hacerse luego de la lectura analítica o puede ir desarrollándose paralelamente con ella. Incluso pueden hacerse ambas cosas: ir esquematizando gráficamente los avances en la profundización del análisis del sentido textual, a modo de ‘visualización’ de las operaciones realizadas (demarcación de los bloques, aporte y función de los diferentes segmentos textuales, establecimiento de las relaciones lógico-semánticas –globales y puntuales- y jerarquización) y, luego, elaborar un resumen, una síntesis u otra representación de carácter gráfico-verbal que englobe el desarrollo jerarquizado del contenido.

La selección de una representación gráfico-verbal debe realizarse teniendo en cuenta la relación lógica que cada tipo de representación permite “visualizar” (=expresar visualmente).

Algunos ejemplos:

- * los cuadros comparativos sirven para representar comparaciones o contrastaciones entre elementos, fenómenos, conceptos;
- * los sinópticos son útiles para hacer visible relaciones de inclusión (incluyente /incluido) entre elementos, fenómenos, conceptos.

Paratexto²

El paratexto es básicamente un discurso auxiliar al servicio del texto que es su razón de ser.
Gérard Genette

La etimología de la palabra paratexto remite a “lo que rodea o acompaña al texto” (del griego, para: “junto”, “al lado de”). El conjunto de paratextos constituye el primer contacto del lector con el material impreso y, desde este punto de vista, funciona como un instructivo o guía de lectura, ya que permite anticipar cuestiones como el carácter de la información y la modalidad que esta asumirá en el texto.

Todo proceso de comprensión textual implica una serie de operaciones cognitivas de distinta complejidad: anticipación del tema del texto y de la función textual (informar, apelar al destinatario, obligarlo a algo, contactar, etc.); búsqueda en la memoria y selección de la información que tiene el lector y que se relaciona con la que supone que le va a aportar el texto; puesta en relación de ambos tipos de informaciones (la del lector y la del texto). Los elementos paratextuales orientan y ayudan al lector en las distintas operaciones. Es por esto que quien se enfrenta a un texto no parte de cero, sino de una primera representación semántica, una hipótesis, que luego se irá reformulando durante la lectura.

UNA POSIBLE CLASIFICACIÓN

Desde un punto de vista perceptivo, podemos distinguir entre paratexto verbal (título, prólogo, índice, referencias bibliográficas, notas al pie) y paratexto icónico (ilustraciones, esquemas, fotografías, variaciones tipográficas, diagramación).

² Fuentes:

Leturia, Elio (1998): ¿Qué es infografía? - Revista Latina de Comunicación Social, 4. Recuperado el 5/10/2011 de: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/z8/r4el.htm>

Los paratextos como guía de Lectura. Disponible en: <http://www.educ.ar/educar/los-paratextos-como-guia-de-lectura.html>

Paratexto Verbal

- ❖ **Título:** tiene tres funciones: identificar la obra, designar su contenido y atraer al público. No necesariamente están a la vez las tres presentes y sólo la primera es obligatoria, ya que la función principal de un título es la de nombrar la obra.
- ❖ **Índice:** es una tabla de contenidos o de materias conformada por un listado de los títulos según su orden de aparición, cada uno con la indicación de la página correspondiente. Refleja la estructura lógica del texto, por lo que cumple una función organizadora de la lectura: si el lector quiere realizar la lectura completa del libro, puede prever los temas con los que se enfrentará; si, por el contrario, busca una información específica como parte de un proceso de investigación, se dirigirá directamente hacia aquellas secciones (partes, capítulos, párrafos) sobre las que tenga especial interés.
- ❖ **Marcas tipográficas en el cuerpo del texto:** incluyen la disposición de párrafos (que puede contener sangrías o distintos tipos de interlineado), la diversidad de tipografías (negrita, cursiva, bastardillas) y otras marcas (subrayados, paréntesis, asteriscos, guiones) que pueden percibirse rápidamente y permiten orientar la lectura.
- ❖ **Bibliografía:** consiste en una lista ordenada alfabéticamente de autores y títulos de las obras consultadas por el autor (libros, páginas web, material filmico). Puede ubicarse antes del índice o al final de cada capítulo. Tiene un ordenamiento formal que varía según se trate de los datos de un libro, un capítulo, una revista, etc. y cada parte presenta tipografías variadas. Por ejemplo, el ordenamiento y tipografías más habituales para referenciar un libro son:

APELLIDO DEL AUTOR, Nombre (Año de edición). Título de la obra. Subtítulo. Ciudad de impresión, Editorial, Edición o Reimpresión.

Paratexto Icónico

- ❖ **Imagen visual:** “ilustra” un texto, es decir, orienta su lectura. Desde un enfoque tradicional, se puede diferenciar en las modalidades de dibujo y fotografía.

- ❖ **Texto tabular:** completa una información a través de un orden específico cifrado. Presenta una serie de formas complejas y emplea tres componentes: textos, palabras y números que cifran un compendio de datos; diagramación, que se establece a partir de figuras geométricas, tablas o recuadros; y objetos icónicos, que se incluyen como marcas distintivas para graficar la información.

- ❖ **Gráfica textual:** el autor selecciona información para jerarquizar un enfoque técnico con un diseño particular que responda a distintas formas:
 - **Cuadro simple:** se organiza como tabla en donde prevalece una información directa.
 - **Esquema:** resume un contenido expreso en una diagramación que incluye textos en recuadros indicados por flechas, las cuales organizan una lectura direccional en varios sentidos.
 - **Cuadro sinóptico:** sintetiza información clave en un formato unidireccional. Mediante llaves ({} permite mostrar clasificaciones e incluir breves definiciones, datos numéricos, etc.
 - **Mapa conceptual:** tiene un diseño complejo en el que se conectan los conceptos al modo de una red de nodos con distintos enlaces que establecen sus relaciones.
 - **Red:** agrupa una información sintética que parte de un centro regente hacia la periferia.
 - **Organigrama:** representa un orden jerárquico de contenidos como, por ejemplo, el directorio de una empresa.
 - **Base de datos:** presenta información que surge del entrecruzamiento o combinación de cuadros. Está compuesta por un registro de doble entrada de un conjunto de datos pertenecientes al mismo contexto que son almacenados sistemáticamente para su uso posterior.

- ❖ **Gráfico:** es considerado un elemento subsidiario del texto tabular debido a que depende de una base de datos para la confección de la imagen. Se puede organizar distintos modelos de acuerdo con diversos fines:
 - **Gráfico de líneas:** es ideal para representar un conjunto de observaciones realizadas a lo largo del tiempo.
 - **Gráfico de columnas:** compara los valores de una o más series de datos.
 - **Gráfico radial:** compara datos con respecto a un único punto central.
 - **Gráfico de áreas:** da cuenta de una progresión temporal.
 - **Diagrama circular o gráfico de sectores:** muestra las proporciones de las partes con relación al total.
 - **Gráfico de anillos:** muestra las relaciones de las partes con un todo incluyendo varias series de datos.
 - **Gráfico de columnas apiladas o barras apiladas:** cumple el mismo objetivo que el gráfico de anillos, pero utiliza un formato en 3D.

- ❖ **Infografía:** (info, abreviatura de información y grafía, del griego grafein: “escritura”) ofrece una información gráfica en 3D que incluye códigos icónicos y verbales para suministrar datos en forma amplia y precisa. Tiene en cuenta dos aspectos interrelacionados: el valor comunicacional del significado (información representada) y el cruzamiento de hechos pertinentes (textos e íconos). De este modo, resulta de fácil lectura, pudiéndose memorizar el contenido. Es muy utilizado en publicaciones periódicas (diarios y revistas especializadas) y libros de carácter técnico.

El Texto. Propiedades Textuales

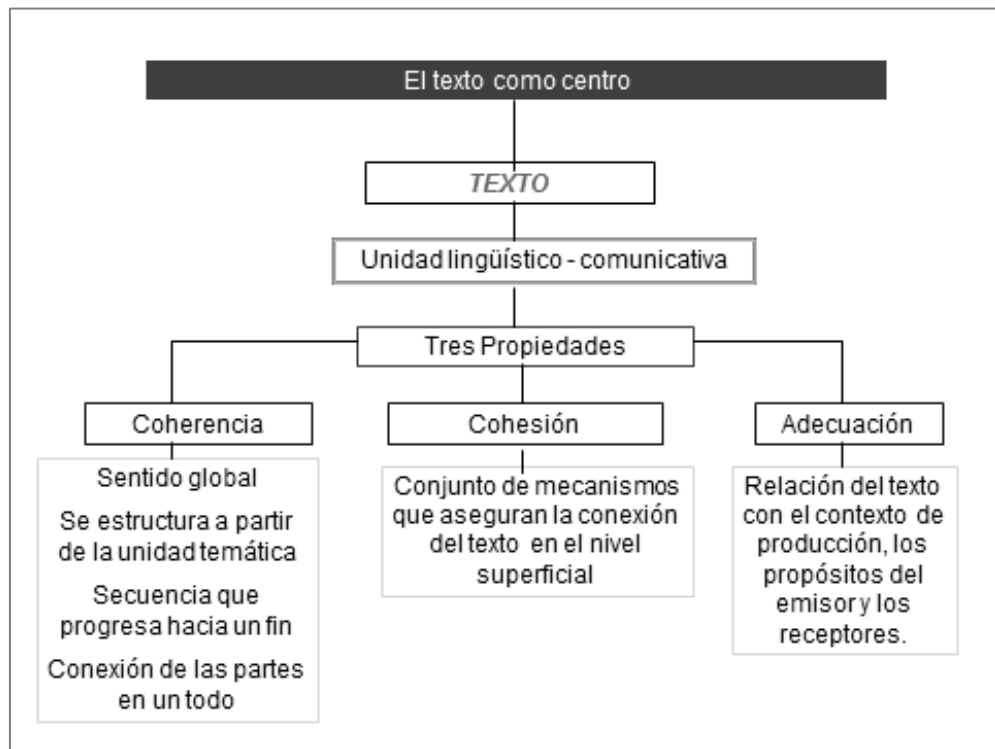
Un texto no tiene sentido por sí mismo, sino gracias a la interacción que se establece entre el conocimiento representado en el texto y el conocimiento de mundo almacenado en la memoria de los interlocutores.

R. de Beaugrande y W. Dressler



Cuando, durante la década del sesenta, el texto se constituyó decididamente en objeto de estudio de la lingüística, una de las preguntas -tal vez la más importante- planteada en torno de él fue ¿cuáles son las propiedades que diferencian un texto de un no texto? Dentro de las variadas respuestas que se dieron

a esta cuestión, hubo bastantes acuerdos en cuanto a que las propiedades de coherencia y de cohesión son dos puntas del ovillo para aclarar el tema.



Tradicionalmente, se establece una distinción básica entre los términos "**cohesión**" y "**coherencia**": mientras que la **cohesión** se pone de manifiesto en la superficie de los textos, esto es, en las palabras y expresiones que los conforman y en las relaciones que mantienen ellas entre, la **coherencia** se relaciona con aspectos globales que el receptor "descubre" o "construye" durante el proceso de comprensión.

Coherencia

A grandes rasgos, un texto es **coherente** en la medida en que se le pueda asignar un tema o asunto, en otras palabras, si podemos descubrir "de qué se trata". Por tanto, para que un texto sea coherente es fundamental que los conceptos presentes en él establezcan entre sí relaciones, como las de causa-efecto, temporalidad y posibilidad, entre otras, y que no haya contradicciones internas.

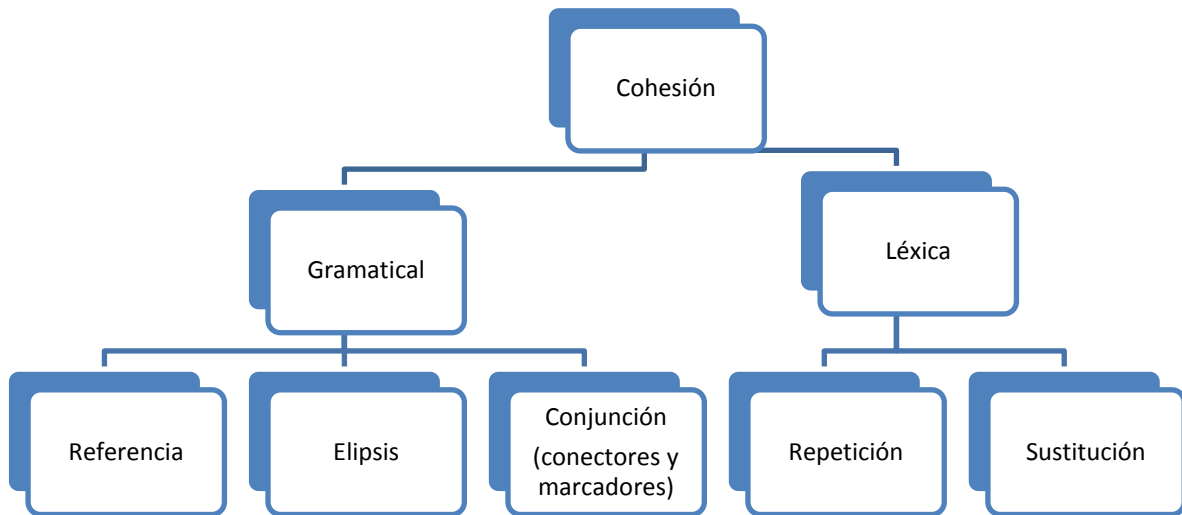
Cohesión

La **cohesión** consiste en el resultado de la aplicación de un conjunto de mecanismos que permiten establecer relaciones semánticas (de significado) entre los elementos verbales (palabras, frases) que conforman los textos.

COHESIÓN

- Concepto semántico que refiere a la relación de significado entre proposiciones y secuencias de proposiciones.
- Conjunto de procedimientos mediante los cuales se vinculan las partes de un texto.
- Relación de dependencia entre dos elementos de un texto que pertenecen a oraciones diferentes.
- Propiedad del texto que da cuenta de las relaciones de sentido entre las distintas oraciones que lo componen.

Así, podemos encontrar mecanismos cohesivos que sirven para "compactar la superficie del texto", es decir, evitar repeticiones; otros mecanismos sirven para evitar ambigüedades, esto es, mantener en la mente del lector los elementos de la superficie del texto que le permiten percibirlo como una unidad (repetición de palabras y expresiones en forma idéntica o con ligeras variaciones, paralelismos y muchas veces también paráfrasis).



Sustitución

La **sustitución** es un procedimiento de cohesión que permite reemplazar una palabra por otro término o expresión con el cual mantiene el mismo referente. En un texto, un término puede ser reemplazado por un sinónimo, un hiperónimo, un hipónimo, o por una nominalización.

La **Sinonimia** consiste en la igualdad de significado entre dos términos. Fuera del texto no existe la sinonimia absoluta, ya que ninguna palabra tiene exactamente el mismo significado que otra y palabras aparentemente similares no son absolutamente sustituibles en todos los contextos. Además, la sinonimia léxica solo se da entre palabras del mismo nivel categorial, esto es, un sustantivo solo podrá ser sinónimo de otro sustantivo, etc. Pero esto no quiere decir que solo tengamos la opción de cambiar una palabra por otra, sino que podemos cambiar una palabra por un grupo de palabras (sinonimia construccional) que tenga identidad referencial con esta.

Hay palabras que no admiten sinónimos, pero sí otras posibilidades de sustitución dentro del texto. Una de ellas es la **hiperonimia**.

Un **hiperónimo** es una palabra que tiene la capacidad de abarcar y nombrar múltiples realidades o referencias, de tal manera que esa palabra posee un carácter genérico, siempre denomina una clase.

Por su parte las palabras que se encuentran incluidas en esa clase y que poseen un carácter específico se denominan **hipónimos**.

La **hiperonimia** consiste en la sustitución dentro de un texto de una unidad léxica por otra de carácter genérico.

Una **nominalización** consiste en convertir un verbo en un sustantivo abstracto. De ésta forma, se designa, no un objeto concreto, que es la finalidad de un sustantivo, sino un proceso de abstracción.

Elipsis

La **elipsis** es un procedimiento de cohesión que consiste en omitir una palabra o frase cuando ya ha sido mencionada anteriormente, y puede recuperarse sin ambigüedad. En español la elipsis más habitual es la de sujeto, ya que el elemento nominal puede reponerse teniendo en cuenta la desinencia verbal.

Referencia

La **referencia** es un procedimiento de cohesión que permite conectar partes de un texto mediante el uso de pronombres o deícticos.

El pronombre es una clase de palabra que requiere que busquemos la información a la que hace referencia en otra parte del texto o fuera del mismo. Algunos ejemplos: yo, tú, él, nosotros, ese, este, aquel, sus, mis, las, los.

Conjunción

Es un procedimiento de cohesión que permite establecer relaciones lógico-semánticas entre distintas partes del texto. Las expresiones que explicitan estas relaciones son los conectores que pueden indicar causa (porque, ya que, debido a...), consecuencia (por lo tanto, por eso, así que...), relaciones temporales (primero, después, más tarde...), relaciones de oposición (pero, sin embargo, por el contrario), entre otras.



Conectores y marcadores discursivos			
Para ordenar las ideas del texto		Para indicar el tipo de relación entre las ideas	
<p>Anunciar un tema nuevo o una nueva etapa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Por lo que se refiere a ▪ En relación con ▪ En cuanto a <p>Ordenar los temas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ en primer lugar ▪ en segundo lugar ▪ en último lugar <ul style="list-style-type: none"> ▪ Primero ▪ Antes que nada <p>Distinguir</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Para empezar ▪ Para terminar ▪ Por último ▪ Por un lado ▪ Por otro ▪ Ahora bien <ul style="list-style-type: none"> ▪ No obstante ▪ Sin embargo ▪ Por el contrario ▪ En cambio 	<p>Continuar sobre el mismo tema</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Además ▪ Luego ▪ Después ▪ A continuación ▪ En este sentido <p>Insistir, aclarar, puntualizar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Es decir ▪ Hay que hacer notar ▪ En otras palabras ▪ Lo más importante ▪ Esto es ▪ Dicho de otra manera ▪ Hay que destacar <p>Dar ejemplos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Por ejemplo ▪ En particular ▪ En el caso de ▪ Al respecto <p>Resumir, concluir, sintetizar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En resumen ▪ Resumiendo ▪ En síntesis ▪ Sintetizando ▪ En conclusión ▪ Para concluir ▪ Finalmente ▪ Así pues ▪ En definitiva ▪ Por lo tanto ▪ Por todo esto/ lo visto 	<p>Relaciones de tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Antes ▪ Ahora ▪ Anteriormente ▪ Poco antes ▪ Al mismo tiempo ▪ Simultáneamente ▪ Después <p>Relaciones de espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arriba/ abajo ▪ cerca/ lejos ▪ delante/ detrás ▪ encima/ debajo <p>Relaciones de causa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Porque ▪ Visto que ▪ A causa de ▪ Con motivo de ▪ Ya que ▪ Puesto que ▪ Gracias a / que ▪ Por culpa de ▪ Pues ▪ Como ▪ A fuerza de ▪ Dado que ▪ Considerando que ▪ Teniendo en cuenta que 	<p>Relaciones de consecuencia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En consecuencia ▪ Por lo tanto ▪ Así que ▪ Por consiguiente ▪ Por lo cual ▪ Por esto <p>Relaciones de condición</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A condición de ▪ En caso de ▪ Siempre que ▪ Siempre y cuando <p>Relaciones de finalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A fin de ▪ Con el fin de ▪ Con el objetivo de <p>Relaciones de oposición</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En cambio ▪ Antes bien ▪ No obstante ▪ Sin embargo ▪ De todas maneras ▪ Por el contrario <p>Para indicar objeciones y concesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aunque ▪ Si bien ▪ A pesar de que

El Texto Explicativo

Denominamos “explicativo” al tipo de texto que explica el o los porqués de la ocurrencia de un fenómeno. Como se sabe, la ciencia tiene por finalidad fundamental explorar, describir, explicar y predecir acontecimientos. Habitualmente, los resultados de sus investigaciones se comunican mediante géneros textuales denominados “científicos” o “académicos”, destinados a los expertos. Sin embargo, los contenidos del discurso científico que se difunden entre el público no experto se dan a conocer mediante géneros discursivos que aquí denominaremos, en general, de “divulgación científica”.

Loffler-Laurian propone una tipología de los discursos cuyo objeto es la ciencia considerando los siguientes constituyentes de la situación comunicativa: el emisor, el receptor y el soporte material del mensaje. Según estos criterios, distingue tres tipos de discurso a los que agregamos un cuarto género:

- **Discurso teórico o discurso científico especializado:** hecho por expertos y para expertos, y publicado en papers y libros escaso tiraje; un ejemplo al respecto es *La estructura a gran escala del espaciotiempo*, del físico Stephen Hawking.
- **Discurso de semi-divulgación científica:** hecho por expertos para lectores menos expertos, pero con cierto conocimiento de la materia, y publicado por lo general en libros no muy extensos; por ejemplo, *Brevísima historia del tiempo*, del mismo Hawking.
- **Discurso de divulgación científica:** hecho para el gran público por periodistas relativamente especializados y publicado en artículos de revistas y diarios de gran tirada.
- **Géneros explicativos didácticos:** su objetivo es transformar el “saber sabio” en “saber enseñado” (Chevallard, 1985) a través de procedimientos como la selección, la simplificación, la ejemplificación y, principalmente, la progresión de contenidos en una secuencia.

El Emisor del Discurso Teórico

El emisor de un discurso teórico especializado asume un distanciamiento con respecto a lo que enuncia. La ausencia de marcas de la situación comunicativa, tales como los índices de la presencia de quien habla, de apelación al receptor o de referencia a la circunstancia o al contexto, aspiran deliberadamente a mostrar una objetividad que solamente se quiebra en el caso de que se concuerde o polemice con otros discursos teóricos. Esto es así porque en toda explicación está presente un “hacer saber”. La función que cumple el sujeto explicador lo inviste de una legitimidad basada en un “saber más sobre un objeto” que lo convierte, frente al destinatario y a sí mismo, en alguien autorizado.

Recursos Explicativos³

Reformulaciones, definiciones, ejemplos, metáforas, analogías, sinónimos son, entre otros, recursos explicativos propios de los textos que leen los estudiantes ya que sus conocimientos en formación no les permiten acceder al discurso científico teórico. A continuación nos detenemos en tales recursos.

- **Reformulación:** consiste en una relación de equivalencia verbal que forma parte de las estrategias que el emisor de la explicación emplea para hacer más fácilmente comprensible lo que quiere explicar. Cuando el emisor supone que una de las expresiones que incluye puede producir dificultades de comprensión, suele replantearla de un modo que resulte más accesible. La *paráfrasis* o *reformulación* es un término o frase que aclara un segmento anterior del texto. Expresiones como “es decir”, “en otras palabras”, “dicho de otro modo”, “o sea” introducen reformulaciones.
- **Definición:** expone los rasgos esenciales -los genéricos y los diferenciales- de un objeto, fenómeno, etc. que se supone desconocido para el receptor. Las categorías básicas de una definición son el tema base (término a definir) y su expansión descriptiva (significado). Los rasgos expresados en la expansión descriptiva son:

³ La información de este apartado está extraída de OREALC/UNESCO (2009) Aportes para la enseñanza de la Lectura Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo, Santiago, Chile; enero, 2009. (Versión PDF).

- **Rasgos genéricos:** se relacionan semánticamente con el término a definir a través de un proceso de hiperonimia, es decir, un sustantivo que presenta rasgos genéricos de otros.
- **Rasgos diferenciales:** son especificaciones sobre el concepto que se define (características, partes, funciones, etc.)

La definición puede presentarse, en algunos casos, como un esquema sintetizador mediante el cual se enuncian en primer lugar los rasgos diferenciales y en último lugar se ubica el término definido.

EL EJEMPLO

El ejemplo es un hecho (suceso, cosa) directamente extraído de la realidad; pertenece al dominio de la experiencia. De este modo se puede afirmar que tiene dos funciones: permitir el acceso al pensamiento teórico expresado en lo que se ejemplifica y, por otra parte, fundar nuevos saberes. Toda ejemplificación es el resultado de una relación establecida por el sujeto entre lo ejemplificado y sus posibles ejemplos. Esta relación implica primeramente una conceptualización del objeto y, luego, una selección entre los candidatos disponibles en la mente para llenar la función de ejemplo. Es decir, el ejemplo se diferencia de lo ejemplificado por su grado de abstracción: caso particular por un lado, concepto general por el otro.

Coltier, 1988.

LA FUNCIÓN DE LA DEFINICIÓN

Al darse una definición se establece una identidad entre lo que se define y lo definido. La diferencia entre esos dos términos está en la imagen que el autor se hace del lector. Es necesario definir lo que no es claro o conocido para este último, ya que de lo contrario se encontrará con una palabra "vacía". La definición de nociones o de objetos al comienzo del texto proporciona al lector lo que el autor piensa que es útil para entablar una "conversación" con él, para establecer las bases de un terreno común entre ambos.

Martin, 1990

• **Ejemplo:** permite volver concreta una información abstracta o aportar casos conocidos para el receptor proporcionando un caso particular del concepto que se explica. Puede darse a continuación del concepto, para ilustrarlo, yendo de lo abstracto a lo concreto o de lo nuevo a lo conocido, pero también puede preceder al concepto, así, se va de lo concreto a lo abstracto y lo conocido sirve de base para comprender lo nuevo. Los marcadores de ejemplificación son expresiones como "por ejemplo", "a saber" y "es el caso de", y signos de puntuación como dos puntos, paréntesis y rayas.

- **Analogía:** Puede ser considerada un tipo de reformulación en la medida que constituye una manera de parafrasear conceptualmente lo que ha sido dicho en otro momento y de otro modo. Establece una similitud de estructuras cuya fórmula más general es “A es a B como C es a D”. Sin embargo, no se trata de una equivalencia de tipo matemático (por ejemplo, $1/2$ es como $3/6$): en la analogía, se establece una relación de semejanza entre un tema y otro que pertenecen necesariamente a diferentes registros o “mundos”. Si bien el tema y su análogo pueden estar entramados en el discurso, el análogo no sirve más que para aclarar el tema, al punto que la información transmitida sería prácticamente la misma si se lo suprimiera.

Estrategias de Representación de la Información

Esquema Numérico de Contenido

Los esquemas constituyen una expresión gráfica, que contiene de forma sintética las ideas principales y las ideas secundarias del texto. Su utilidad reside en la posibilidad de mostrar el orden jerárquico de las ideas del texto como se muestra a continuación:

1. Tema principal
 - 1.1 Idea Principal
 - 1.1.1 Idea secundaria
 - 1.2 Idea Principal
2. Tema principal

Los números indican el orden en que aparecen las ideas en el texto y a la vez la jerarquía de las mismas: cuáles son principales, cuáles secundarias, etc. El esquema puede realizarse utilizando oraciones unimembres a partir de sustantivos abstractos. Esta herramienta contribuye a presentar el contenido de un texto o de una unidad, brevemente y de modo didáctico, simplificando el repaso y propiciando el ordenamiento de las ideas y su correcta interrelación.

Cuadro Sinóptico ⁴

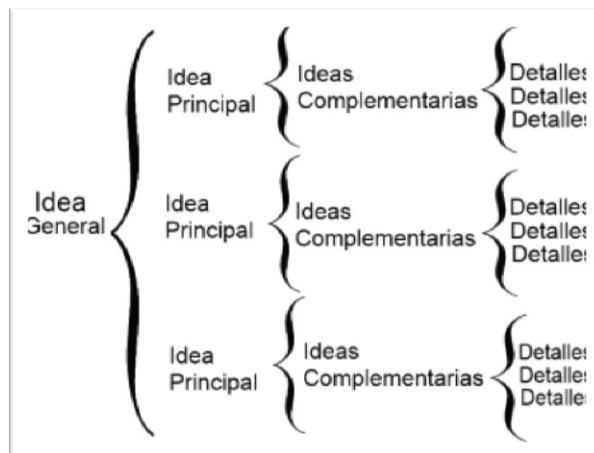
El cuadro sinóptico es una síntesis gráfica que permite ordenar los temas desde los conceptos más generales o abarcativos hasta los más específicos o particulares.

El cuadro sinóptico es de gran ayuda para organizar y comunicar la estructura lógica del material estudiado: se facilita la visualización gráfica de categorías y clasificaciones relacionadas entre sí. Sirve además para aprehender un tema, una teoría o una variable tratada por diversos autores, dado que su principal función es contrastar, es decir, mostrar semejanzas y diferencias, entre uno o varios enfoques de un mismo tema o las múltiples relaciones entre temas.

Los cuadros sinópticos pueden presentarse por medio de **llaves que toman la forma de diagramas**, o pueden estar compuestos por filas y columnas a manera de tablas. Para confeccionar un cuadro sinóptico, se deben llevar a cabo dos pasos importantes:

1. Determinación de los elementos esenciales del material estudiado.
2. Representación esquemática de las relaciones existentes entre esos contenidos.

En el cuadro sinóptico no se deben incluir ideas propias, solamente los puntos principales del material, en forma breve y concisa.



Fuente de la imagen: <http://www.cuadrosinoptico.com/cuadro-sinoptico/pasos-para-hacer-un-cuadro-sinoptico>

⁴ Fuente: Suárez, María Lorena: Fascículo Técnicas de Estudio. Cuaderno 5: Herramientas para organizar y planificar el estudio. Colección Fascículos Digitales. Competencias en TIC. Educ.ar. Disponible en http://www.educ.ar/sitios/educar/recursos/ver?id=125460&coleccion_id=125400. Última consulta 20/11/2016.

Mapa Conceptual

El mapa conceptual es una representación gráfica y esquemática de un conjunto de relaciones significativas entre conceptos, jerarquizadas según el mayor o menor nivel de abstracción que presentan. El primero en desarrollar esta herramienta de estudio fue el investigador estadounidense especializado en los procesos de aprendizaje Joseph Novak, a partir del concepto de “aprendizaje significativo” de David Ausubel. Novak analizó que con frecuencia los alumnos memorizan mecánicamente los conceptos sin relacionarlos con las ideas que ellos ya comprenden. A partir del modelo de Ausubel, Novak desarrolló **el mapa conceptual** como una estrategia sencilla, pero poderosa, para ayudar a los estudiantes **a aprender, a relacionar y a organizar los materiales de aprendizaje**. De acuerdo con lo planteado por Novak, el mapa conceptual contiene tres elementos fundamentales: los conceptos, las proposiciones y las palabras enlace.

- **Los conceptos** hacen referencia a acontecimientos y objetos. No se incluyen en esta categoría los nombres propios, los verbos, los adjetivos o las fechas. Existen algunos conceptos que refieren a elementos concretos, esto es, que se nos presentan como observables y palpables (casa, escritorio), y otros que corresponden a nociones abstractas, intangibles aunque existan en la realidad (democracia, Estado).
- **Las proposiciones** forman una unidad semántica que consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace. Tienen valor de verdad, puesto que afirman o niegan algo acerca de un concepto.
- **Las palabras-enlace** son los términos que se utilizan para vincular los conceptos y para representar el tipo de relación que se establece entre ellos. Pueden ser preposiciones, conjunciones, adverbios y, en general, todas las palabras que no son conceptos, pero que sirven para establecer relaciones entre ellos, de modo de poder armar una proposición. Ejemplo: para, por, donde, como, entre otras.

Utilizando estos tres elementos, se pueden generar proposiciones y conceptos que luego se deberán combinar y organizar en formato gráfico para confeccionar el mapa conceptual. De acuerdo con lo que venimos planteando, los mapas conceptuales son esquemas organizados de tal manera que su estructura refleja relaciones entre las ideas



o proposiciones y los conceptos que están siendo analizados. Al igual que un mapa de rutas que conecta diferentes lugares, los mapas conceptuales relacionan significados e información. Pero, a diferencia del mapa de rutas, el mapa conceptual establece una jerarquización. Los conceptos más representativos se ubican al inicio, en los estratos superiores, mientras que los ejemplos se colocan en último lugar, sin enmarcar. Un buen mapa conceptual debería permitir al lector leer libremente –subir y bajar, ir de derecha a izquierda, o viceversa– visualizando las relaciones entre todos los conceptos.

Los mapas conceptuales son una herramienta muy eficaz para el estudio, en tanto ayudan a hacer más evidentes los conceptos clave o las proposiciones que se van a aprender, a la vez que permiten establecer conexiones entre los nuevos conocimientos y los que ya se poseen. Además, el ejercicio de elaboración de mapas conceptuales fomenta la reflexión, el análisis y la creatividad. Son, en este sentido, una herramienta de asociación, interrelación, discriminación, descripción y ejemplificación de contenidos, con un alto poder de visualización. La elaboración de mapas conceptuales les permitirá: La organización lógica y estructurada de los contenidos de aprendizaje, ya que son útiles para seleccionar, extraer y separar la información significativa o importante de la información superficial Interpretar, comprender e inferir información a partir de la lectura realizada. Integrar la información en un todo, estableciendo relaciones de subordinación e interrelación. Desarrollar ideas y conceptos a través de un aprendizaje interrelacionado, pudiendo precisar si un concepto es en sí válido e importante y si hace falta establecer enlaces, lo que conlleva la necesidad de investigar y profundizar en el contenido.

Insertar nuevos conceptos en la propia estructura de conocimiento. Organizar el pensamiento. Expresar el propio conocimiento acerca de un tópico. Organizar el material de estudio. Fijar el contenido de material en la memoria a través del uso de imágenes y colores.

Conforme a lo que venimos exponiendo podemos definir a un mapa conceptual como un resumen esquemático que representa un conjunto de significados conceptuales incluidos en una estructura de proposiciones. Un resumen, en tanto contiene las ideas más importantes de un mensaje, tema o texto. Un esquema, dado que es una representación gráfica; se simboliza fundamentalmente con modelos simples (líneas y óvalos) y pocas palabras (conceptos y palabras enlace), colores, líneas, flechas (conexiones cruzadas). Una estructura, puesto que pone en evidencia la ubicación y

organización de las distintas partes de un todo. Un conjunto de significados, dado que se representan ideas conectadas y con sentido, enunciadas a través de proposiciones y/o conceptos (frases).

Si bien hemos remarcado las ventajas de emprender la confección de mapas conceptuales, deben saber que, en la medida en que no cuenten con los conocimientos previos pertinentes para el manejo de la información presentada en el material, la elaboración de un mapa puede entrañar algunos riesgos:

- Que sea una representación gráfica arbitraria, ilógica, producto del azar y sin una estructuración pertinente.
- Que solo exponga secuencias lineales de acontecimientos, en las que no se evidencie la relación de lo más general a lo específico.
- Que los vínculos entre conceptos sean confusos e impidan encontrarle sentido y orden lógico al mapa conceptual.
- Que los conceptos estén aislados, que no se dé interrelación entre ellos.

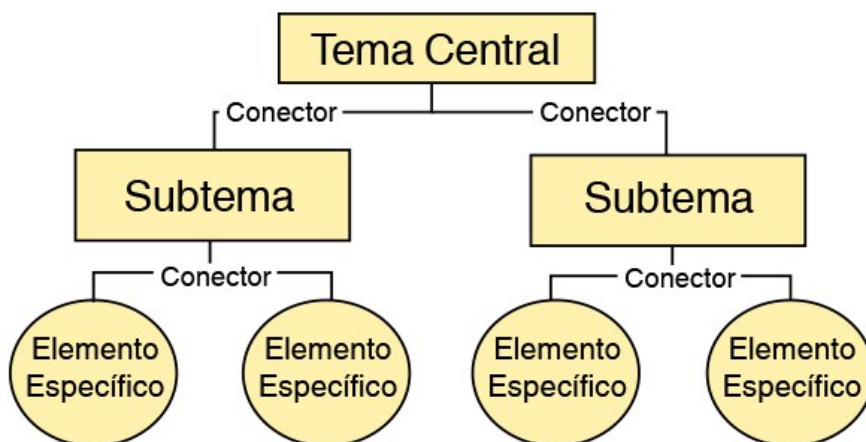
¿CÓMO HACER UN MAPA CONCEPTUAL?

A la hora de elaborar un mapa conceptual, deben seguir los siguientes pasos:

1. Identificar, a medida que vayan leyendo el material, las ideas o conceptos principales y las ideas secundarias, y elaborar con ellos una lista. Esa lista reproduce el orden en que los conceptos se van presentando a través de la lectura, pero no cómo están conectados, ni el orden de inclusión y derivado que llevarán en el mapa. Hay que recordar que, si bien un autor puede tomar una idea y expresarla de diversas maneras a lo largo de su discurso –para aclarar o enfatizar algunos aspectos –, en el mapa no se repetirán conceptos ni será necesario respetar el orden de aparición que tienen en el material leído.
2. Determinar qué conceptos se derivan de otros.
3. Seleccionar los conceptos que no se derivan uno del otro, pero que tienen una relación cruzada, es decir que no siguen una relación lineal como en el texto de origen.
4. Si se encuentran dos o más conceptos que tienen el mismo peso o importancia, registrarlos en la misma línea o altura, es decir, al mismo nivel, estableciéndose luego cuál es su relación con las ideas principales.

5. Utilizar líneas que conecten los conceptos, y escribir sobre cada línea una palabra o enunciado (palabra enlace) que aclare de qué forma los conceptos están conectados entre sí.
6. Ubicar imágenes que complementen o le dan mayor significado a los conceptos o proposiciones.
7. Buscar ejemplos que permitan ilustrar las proposiciones y/o conceptos.
8. Seleccionar colores para establecer diferencias entre los conceptos que se derivan unos de otros y los relacionados (conexiones cruzadas).
9. Seleccionar las figuras en las que se incluirán los conceptos (óvalos, rectángulos, círculos, nubes) de acuerdo a la información a manejar.
10. Finalmente, construir el mapa, ordenando los conceptos en correspondencia con el conocimiento organizado y con una secuencia instruccional.

No olviden que los conceptos deben ir representados desde el más general al más específico, en orden descendente, y utilizando las líneas cruzadas para los conceptos o proposiciones interrelacionadas. Al ser producto de una reflexión y una relación con conocimientos previos –tal como supone el aprendizaje significativo– a partir de un mismo texto o tema pueden elaborarse mapas conceptuales distintos, todos ellos válidos y correctos. No hay un mapa conceptual unívoco y definitivo. En este sentido, tal como lo plantea el mismo Novak, el mapa conceptual se constituye en un instrumento útil para negociar significados, en tanto que para aprehender el significado de cualquier conocimiento es necesario el intercambio, el diálogo, la discusión. La realización de mapas conceptuales de manera grupal promueve la negociación de significados. Es una actividad creativa y de integración que puede ser utilizada también en el aula.



Fuente de la imagen: <http://mapaconceptual.net/como-se-elabora-un-mapa-conceptual>

Resumen⁵

El resumen cumple la función de actuar como bisagra entre las actividades de Leer-Comprender y la actividad de escribir.

Se vincula con las actividades de leer, comprender dado que la comprensión consiste en reconocer las informaciones que no pueden faltar para realizar la representación mental del contenido global del texto leído. Por otra parte, al resumir, es necesario reformular la información en un texto segundo (otro texto) que debe poder ser leído en forma autónoma, sin necesidad de conocer el texto fuente. Por lo tanto, el resumen debe mantener una doble coherencia: coherencia en relación con el texto fuente y la coherencia exigida por el nuevo texto.

Frente a esta doble exigencia, a menudo se presentan dificultades para vincular, reducir, poner en palabras propias la información y mantener la coherencia con respecto al original.

¿QUÉ ES RESUMIR?

Resumir es producir un texto escrito coherente y claro que recupera el contenido global del otro a partir de un proceso de transformación específica que implica operaciones de **generalización, globalización, conceptualización, jerarquización, supresión, construcción y reformulación.**

Es una reducción en el sentido de que ofrece materialmente menor cantidad de palabras con respecto al texto base, pero no resulta sólo de suprimir. Además es un texto autónomo.

De esta definición, se desprende que debemos tener en cuenta dos aspectos del resumen:

A. Es una actividad mental

B. Es un género discursivo

A. Con respecto al resumen como **actividad mental**, supone la puesta en funcionamiento de distintas operaciones:

GENERALIZACIÓN: requiere identificar los rasgos que distintos objetos tienen en común y que les permiten constituirse en una frase. Por ej: *Jugar fútbol, tenis, básquet, voley, rugby* puede reemplazarse por *Practicar deportes*.

⁵ Fuente: Ministerio de Educación de San Juan- Orellano de Marra, V. et al (2002) Lengua. Contenidos priorizados de Polimodal. Red federal de Formación Docente Continua. San Juan.

GLOBALIZACIÓN: requiere la habilidad de integrar datos de un rango inferior en información de rasgo superior. Por ej: *Entrar a un comercio, mirar precios, elegir un producto, pagar*; puede reemplazarse por *Comprar*.

CONCEPTUALIZAR: es la habilidad de establecer relaciones lógicas en el marco de sistema de categorías teóricas o de creencias. Por ejemplo relaciones causales.

Además realizamos operaciones como la de JERARQUIZAR, SUPRIMIR o borrar la información irrelevante y la CONSTRUCCIÓN O SUSTITUCIÓN de ciertas proposiciones por otra información, no disponible en el texto, sino añadida (inferida) por el propio sujeto.

B. Con respecto al resumen como **género discursivo**, hemos hablado ya de la doble coherencia que debe mantener:

– En primer lugar, parte de un texto fuente que pertenece a un género, producido en una situación comunicativa determinada, para ciertos destinatarios y con una finalidad, además presenta una determinada estructura. Este último punto resulta de particular importancia si tenemos en cuenta que las “ideas principales” son de distinto orden en cada tipo de texto. Por ejemplo, si el texto es narrativo presentará hechos; si es explicativo, conceptos; si es argumentativo planteará una tesis y argumentos para demostrarla.

Para resumir cada uno de estos tipos de texto, se ponen en juego distintos tipos de operaciones, por ejemplo la narración exigirá operaciones de globalización, en cambio la argumentación nos exigirá operaciones de conceptualización y construcción.

– Por otra parte, el resumen es, a su vez, un texto autónomo que posee otro autor, otro destinatario y se produce en otra situación comunicativa, con otra finalidad. Además poseerá otro lenguaje más adecuado a la situación comunicativa concreta.

Por último es necesario tener en cuenta que en un resumen es de vital importancia marcar que se está operando a partir de un texto producido por otro autor en una determinada situación comunicativa, por lo cual se debe incluir en el propio texto (resumen) referencias a esa situación en la que fue escrito el texto original. Esto puede lograrse incluyendo en el resumen el título del texto, el autor, la fuente de la que fue extraído, el espacio de publicación, el soporte, la fecha, etc. Además se requiere marcar las operaciones comunicativas llevadas a cabo por el autor en el texto original, mediante verbos de decir como *afirma, asegura, explica, describe, niega, ejemplifica*, entre otros.

Actividades de Lectura y Comprensión de Textos

En este apartado le proponemos poner en juego las estrategias de lectura y comprensión de textos para analizar y estudiar el material bibliográfico de **Química** y de **Introducción a la Anatomofisiología**:

Actividades de LECTURA EXPLORATORIA:

Analice los cuadernillos de **Anatomofisiología** y **Química** y realice las siguientes actividades:

- 1) Focalice su atención en el **modo de circulación** del texto e indique en cada caso: quién lo escribió, dónde, cuándo, en qué soporte.
- 2) Enmarque cada uno de los textos en el texto en el **discurso social** en el que éste se inscribe.
- 3) Identifique la **intención comunicativa** del autor y reconozca la modalidad discursiva predominante de los textos.
- 4) Analice los **elementos paratextuales** de cada cuadernillo:
 - 4.1. Tenga en cuenta el **paratexto verbal** e identifique en los textos la jerarquía de temas y subtemas. Luego construya un esquema de contenidos a modo de índice que le permita registrar todos los contenidos que se desarrollan en cada uno de los cuadernillos.
 - 4.2. Tenga en cuenta el **paratexto icónico** y resuelva:
 - 4.2.1. Identifique en los cuadernillos los **íconos** que le permitan reconocer las distintas funciones de los enunciados (realizar aclaraciones, resaltar conceptos importantes, proponer actividades, etc.)



- 4.2.2. Analice los **gráficos** que presentan ambos cuadernillos y, en cada caso, clasifíquelos y determine su función.

Actividades de LECTURA ANALÍTICA

Luego de una lectura profunda del texto realice las siguientes actividades:

- 5) Identifique los **bloques informativos** en los que se segmenta el texto y realice una notación al margen de cada uno que designa en forma sintética su contenido.
- 6) Reconozca distintos procedimientos de cohesión (sustitución, referencia, elipsis, uso de conectores) que le permitan establecer cómo avanza la información en el texto y cuáles son las relaciones entre las ideas que se presentan.
- 7) Reconozca ideas centrales y secundarias para jerarquizar adecuadamente la información.
- 8) Identifique en el texto los procedimientos propios de la explicación: **definición, ejemplificación, reformulación y analogía**. En cada caso, analice la estructura y reconozca los marcadores discursivos propios de cada procedimiento.
- 9) Trate de dilucidar el sentido de las palabras y expresiones que componen el texto. Para ello puede valerse del cotexto (palabras que rodean al término), la etimología (en el caso del lenguaje específico de las ciencias las palabras compuestas pueden interpretarse tomando en cuenta la raíz etimológica)
- 10) Realice un glosario de términos técnicos en el cual consigne la terminología propia de cada disciplina y los significados de cada expresión. Organícelo siguiendo un orden alfabético.

Actividades de REPRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

11) Luego del análisis detallado de cada uno de los apartados de los cuadernillos de **Anatómofisiología** y **Química** elabore una representación adecuada a la organización y a la jerarquización de la información que le permita sintetizar gráfica o verbalmente el contenido. Utilice los procedimientos estudiados en el Módulo de Lectura y Comprensión de Textos:

- Esquema de contenido.
- Cuadro sinóptico
- Mapa conceptual
- Resumen

Evaluación de Opción Múltiple ⁶

Este es el primero de una serie de tres documentos a través de los cuales pretendemos ofrecerle información útil para la comprensión y análisis de distintos tipos de ítems de opción múltiple, que pueden aparecer en el Examen de Ingreso. En cada documento de información abordaremos ejemplos de ítems o reactivos de distinto grado de complejidad, en el Doc.1 presentaremos los más sencillos y en los siguientes trataremos ejemplos de formulación más compleja.

Responder de manera correcta este tipo de instrumento de evaluación requiere habilidad para discriminar y no sólo capacidad para reconocer o recordar la respuesta correcta. Los diseñadores de exámenes tienden a elaborar reactivos que no miden únicamente el conocimiento directo de la materia, sino también la capacidad de comprender, analizar y resolver problemas a partir de dicho conocimiento. A continuación le presentamos algunos ítems SOLO A MODO DE EJEMPLO, con el fin de ayudarlo a analizar la estructura y el diseño de este tipo de evaluación.

Preguntas del tipo Verdadero o Falso

Este tipo de ítem consiste, como su nombre lo indica, en la presentación de una o varias afirmaciones sobre las cuales el alumno debe responder si son Verdaderas o Falsas. Son muy habituales en evaluaciones de Nivel Primario y Secundario, pero en exámenes universitarios son más escasas. Esto se debe principalmente a dos razones: en primer lugar dado que la probabilidad de acertar la respuesta correcta al azar es de 50%; en segundo lugar se considera que son más apropiadas para evaluar conocimientos memorísticos. Sin embargo, algunas investigaciones han demostrado que dichas objeciones pueden ser salvadas formulando adecuadamente los ítems.

⁶ Los Documentos han sido elaborados por la Coordinadora de Lectura y Comprensión de textos, Prof. Carolina Pinardi a partir de las siguientes Fuentes de información:

- Las pruebas objetivas: normas, modalidades y cuestiones discutidas • Universidad Pontificia Comillas • Madrid • Facultad de Ciencias Humanas y Sociales ☒ Pedro Morales Vallejo (última revisión, 17, Dic., 2006)
<http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/PruebasObjetivas.pdf>
- Exámenes a auxiliares de enfermería (España) disponible en
<http://galizart.fiestras.com/servlet/ContentServer?pagename=R&c=Secciones&cid=1161745700858&pubid=991068630368>
- Reactivos de opción múltiple - <http://knol.google.com/k/reactivos-de-opci%C3%B3n-m%C3%BAltiple#>

DOCUMENTO N° 1

ÍTEMS O REACTIVOS DE OPCIÓN MÚLTIPLE

Los **ítems de selección** son también conocidos con el nombre de **selección múltiple** o por su nombre en inglés: **multiple choice**. Básicamente consisten en una pregunta seguida de dos, tres, cuatro o cinco opciones entre las cuales el alumno debe encontrar la respuesta correcta.

Constan de dos partes: Base y alternativas.

- **Base:** contiene el problema o situación que el alumno debe resolver, en forma incompleta, dicho enunciado puede ser presentado ya sea en forma interrogativa o afirmativa. (A esta parte también se la denomina **tronco** o **tallo**)
- **Alternativas:** son las diversas soluciones que se sugieren para resolver la cuestión planteada en la base, de las cuales una es la **correcta**, las demás alternativas sirven de **distractores** para que el estudiante pueda discernir, razonar (y no adivinar) la respuesta. La respuesta correcta deberá ser identificada con alguna señal que indique el profesor. (A las alternativas también se las denomina **opciones**)


 **Atención:**

La dificultad para detectar cuál de las opciones es correcta, radica en que los enunciados que funcionan como **distractores** no están elegidos aleatoriamente; sino que se seleccionan respuestas *incorrectas* pero a la vez *plausibles*. Para ello, a menudo se incluyen los errores más frecuentes de los alumnos en relación con el tema.

Observe el siguiente ejemplo

Ejemplo (1)

Marque con una X la opción que corresponde con la definición de *Anuria*.

Anuria es:  **BASE**

<input type="radio"/> Ausencia de respiración.	DISTRACTOR	} ALTERNATIVAS
<input checked="" type="radio"/> Ausencia de orina.	RESPUESTA CORRECTA (clave)	
<input type="radio"/> Ausencia de pulso.	DISTRACTOR	
<input type="radio"/> Dificultad para respirar.	DISTRACTOR	

La **base** del ítem del ejemplo anterior presenta una **DEFINICIÓN** que se completa con la **opción correcta**.

- En la **base** del ítem se presenta el término a definir.
- La **opción correcta** presenta el significado de ese término.

Actividades de análisis:

- 🔍 **Subraye en el ejemplo (1) las palabras clave que le permiten:**
 - Identificar la acción que debe realizar (consigna).**
 - Conocer cuántas respuestas correctas hay en las alternativas.**
 - Determinar que el ítem presenta una definición.**

El ejemplo (2) también presenta una definición pero con una estructura diferente.

Ejemplo (2)

La falta de extensión o dilatación por colapso parcial del pulmón se denomina:

- Ateletacia.**
- Neumonía.
- Bronquitis.
- Enfisema.

🔗 **Actividades de análisis:**

- a. **Identifique cada una de partes del ítem de opción múltiple.**
- b. **Marque las palabras que le permiten establecer que el ítem presenta una definición.**
- c. **¿Qué diferencias puede establecer entre los ejemplos (1) y (2)?**

Las **bases** de los ejemplos (1) y (2) presentan enunciados incompletos en forma de afirmaciones.

Otro modo de plantear este tipo de ítems es mediante una pregunta que se plantea en la **Base** y cuya **respuesta correcta** es una de las **alternativas (la clave)**; tal como se muestra en el ejemplo (3).

Ejemplo (3)

¿Cómo **se denomina** la falta de extensión o dilatación por colapso parcial del pulmón?

- a. **Ateletacia.**
- b. Neumonía.
- c. Bronquitis.
- d. Enfisema.

Todos los ejemplos anteriores presentan formulaciones simples de definiciones de términos, ya sea a modo de afirmación o de interrogación. Pero a veces la definición se encuentra incluida en un determinado contexto. Para responder adecuadamente seleccionando la opción correcta, es necesario discriminar información e identificar los datos relevantes.

Observe el Ejemplo (4) de *Anatomofisiología*.

Ejemplo (4)

Tras un accidente, un enfermero verifica que una de las víctimas respira sin dificultad pero está inconsciente. Para evitar que se ahogue en caso de vómitos, deja al sujeto en decúbito lateral derecho mientras asiste a otra víctima antes del traslado a un centro asistencial. ¿En qué posición se encuentra el cuerpo?

- a)- Acostado de lado, con el costado derecho hacia arriba
- b)- Acostado boca arriba, con los miembros derechos
- c)- Acostado de lado, sobre la zona corporal derecha
- d)- Acostado boca abajo, con los miembros derechos

🔑 Actividades de análisis:

- a. **Identifique cada una de partes del ítem de opción múltiple.**
- b. **Identifique cuál es el contexto en el que se incluye la pregunta.**
 - b.1. **Marque en el texto los datos relevantes para encontrar la respuesta correcta.**
- c. **Realice las siguientes actividades a partir del ejemplo (4)**
 - c.1. **Identifique el término que se define y el significado del término.**
 - c.2. **Escriba la definición completando el siguiente enunciado:**

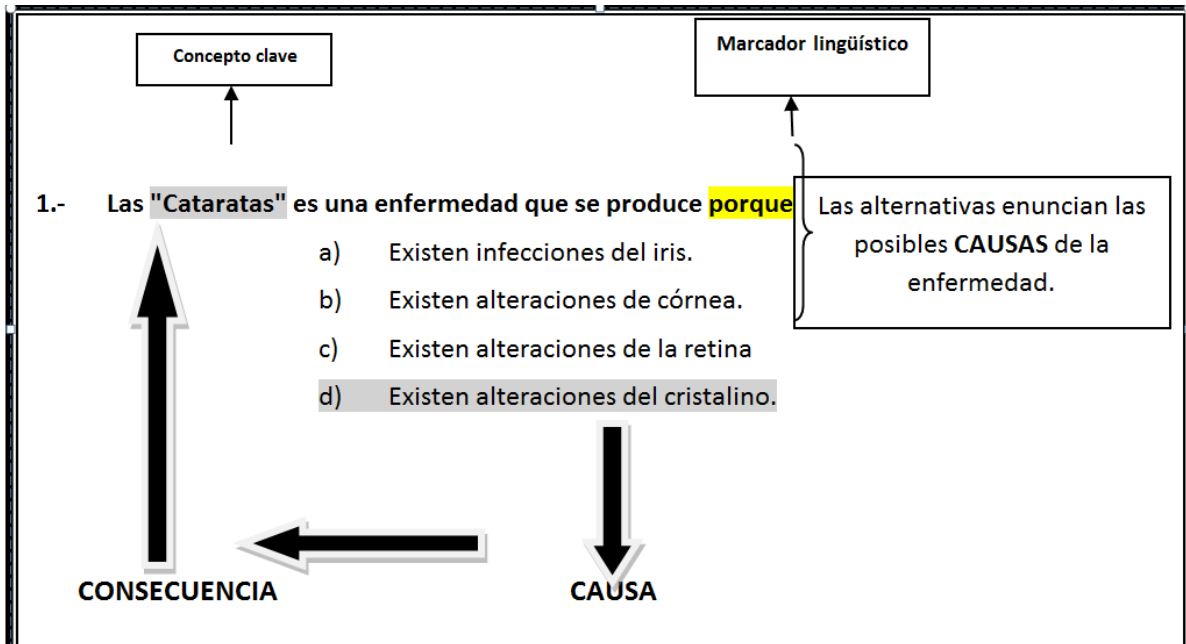
La posición en la que el cuerpo se encuentra se denomina.....

Hasta aquí hemos analizado ítems de opción múltiple que establecen relaciones de equivalencia entre la base y las opciones (dado que en todos los casos se trata de definiciones)

Ejem plo	Concepto	Definición
(1)	Anuria	= Ausencia de orina.
(2)-(3)	Ateletacia	= La falta de extensión o dilatación por colapso parcial del pulmón.
(4)	Decúbito lateral derecho	= Acostado de lado, sobre la zona corporal derecha

Pero las relaciones entre la Base y las distintas alternativas pueden ser de otro tipo; por ejemplo un determinado ítem puede exigir determinar características, funciones, causas, consecuencias, etc. En cada uno de estos casos existen marcadores lingüísticos⁷ (pistas que da el enunciado) que le permitirán analizar de qué tipo de relación se trata, preste especial atención al modo en que están contruidos los distintos ítems.

Ejemplo (5)



📍 En los siguientes ítems, el concepto clave es común (todos tratan sobre la osteoporosis), pero la relación entre la base y las alternativas en cada caso es diferente. Además del concepto clave, cada uno presenta otras palabras a las que hay que prestar atención.

Ejemplo (6)⁸

- 1- Los factores que **inciden** en la aparición de **la osteoporosis** son
- Edad
 - Sexo
 - Dieta
 - Actividad física

⁷ Estos marcadores a menudo son conectores: palabras de enlace que establecen relaciones entre las ideas. (Ver al final del Documento el Anexo II en el que se incluye una lista con conectores.)

⁸ En los ítems (6) y (8) todas las respuestas son correctas.

Ejemplo (7)

- 1- **La osteoporosis** es una enfermedad que **puede ocasionar**:
- a. Fractura de huesos
 - b. Infertilidad
 - c. Trastornos hepáticos

Ejemplo (8)

3. Las **manifestaciones clínicas** de **la osteoporosis** son:
- a. Dolores de espalda
 - b. Estancamiento estatural
 - c. Alteraciones de los cuerpos vertebrales

🔍 **Analice los siguientes ítems y diga cuál es el tipo de relación que se establece entre la base y las alternativas de respuesta.**

Nota: los ítems están vacíos, para responder sólo debe focalizar los marcadores lingüísticos presentes y completar únicamente el cuadro de la izquierda.

Las _____ **se ubican en:**

- a. _____
- b. _____
- c. _____

} De acuerdo con el marcador, las opciones indican

La _____ **se debe a:**

- a. _____
- b. _____
- c. _____

} De acuerdo con el marcador, las opciones indican

Los _____ **ocasionan** en el cuerpo del paciente:

a. _____
b. _____
c. _____

De acuerdo con el marcador, las opciones indican

🔍 **A continuación le presentamos a modo de ejemplo otros ítems, analícelos teniendo en cuenta las siguientes pautas:**

- 1. En cada caso identifique las partes del ítem.**
- 2. Identifique los conceptos claves y los marcadores lingüísticos que le permitan establecer el tipo de relación que guarda la Base con las alternativas de respuesta. Tenga en cuenta que esos marcadores pueden encontrarse tanto en la base como en las alternativas.**
- 3. Explícite en cada caso la relación encontrada.**

Ejemplo 9

El organismo humano puede ser considerado como un sistema abierto debido a que:

a)- Intercambia sólo materia con el medio circundante
 b)- Intercambia sólo energía con el medio circundante
 c)- Intercambia sólo materia y energía con el medio circundante
 d)- Intercambia materia, energía e información con el medio circundante

Ejemplo 10

¿En qué momento del ciclo celular se produce la duplicación del ADN?

a)- Interfase
 b)- Mitosis
 c)- Meiosis
 d)- Citocinesis

Ejemplo 11

El aparato de Golgi se encuentra en:

a. Citoplasma.
b. Cartioteca.
c. Lisosomas.
d. Ribosomas.

Ejemplo 12

La pinza de Doyen:

- a. Se utiliza para sujetar campos quirúrgicos.
- b. Permite exponer tejidos durante la operación.
- c. Permite detener hemorragias.

Ejemplo 13

El periodo NEONATAL abarca:

- a. Desde la concepción hasta las 40 semanas de gestación.
- b. Desde la 2ª semana de gestación hasta el 7º día tras el nacimiento.
- c. Las 4 primeras semanas de vida.
- d. El periodo fetal, parto y primer año de vida.

Ejemplo 14

Para el estudio de un paciente por el personal de enfermería, una anamnesis es:

- a. La exploración de un paciente.
- b. Los resultados del laboratorio.
- c. La documentación previamente recogida.
- d. Una entrevista verbal al paciente.

Ejemplo 15

El método cerrado en el cuidado de heridas, se caracteriza por:

- a. Realizar sólo limpieza y antisepsia de la zona.
- b. Mantenerla al descubierto una vez realizada la asepsia.
- c. Emplear un apósito estéril sobre ella tras su asepsia.
- d. Emplear esparadrapo para sellarla.

DOCUMENTO N°2

Ítems de Evaluación de Opción Múltiple

En el presente documento pretendemos ofrecerle información útil para la comprensión y análisis de distintos tipos de ítems de opción múltiple que pueden aparecer en el Examen de Ingreso. **Responder de manera correcta a un ítem o reactivo de opción múltiple** requiere habilidad para *discriminar* y no sólo capacidad para reconocer o recordar la respuesta correcta. Los diseñadores de exámenes tienden a elaborar reactivos que no miden únicamente el conocimiento directo de la materia, sino también la capacidad de *comprender, analizar y resolver problemas* a partir de dicho conocimiento.

En el Documento de Información N°1, hemos presentado ejemplos de ítems de opción múltiple simples que establecían distintos tipos de relaciones entre la base y las alternativas de respuesta. Para resolverlos acertadamente propusimos algunas estrategias de análisis.

En este documento de información abordaremos reactivos de mayor complejidad, tanto en su estructura como en la formulación de los enunciados⁹.

Entre los tipos más comunes de enunciados se encuentran los de verdadero/falso. En su formulación más simple, este tipo de reactivo presenta una o varias afirmaciones, que deben ser marcadas como Verdaderas o Falsas.

Ej (1)¹⁰

Marque las siguientes afirmaciones como V. o F. según corresponda.	V	F
1. La laringe comunica la faringe con la tráquea.		
2. La cavidad pleural rodea al corazón.		
3. La membrana celular también se denomina membrana plasmática.		
4. Las células procariotas presentan núcleo celular.		

⁹ En la valoración de la complejidad de los tipos de reactivos intervienen variables relacionadas con la estructura, la formulación, el contenido que se evalúe, las habilidades requeridas para su resolución, etc. Además un tipo determinado de ítem puede resultar de mayor dificultad en función de las características personales de los individuos.

¹⁰ Ej 1: I-V./ II-F./ III-V./ IV-F.

Este tipo de enunciado puede complejizarse si se propone encontrar la alternativa verdadera entre distractores falsos; o por el contrario, la opción falsa entre distractores verdaderos.

Observe los siguientes ejemplos:

Ej 2 [Anatomofisiología]¹¹

Con respecto a las posiciones corporales es **CORRECTO** afirmar que:

- a. En posición Fowler, el sujeto se encuentra acostado.
- b. En posición Decúbito Supino, el sujeto se encuentra sentado.
- c. En posición Decúbito Lateral, el sujeto se encuentra acostado de lado.
- d. En posición Decúbito Ventral, el sujeto se encuentra acostado boca arriba.

Indicador

En este ejemplo:
-Hay tres alternativas **FALSAS o INCORRECTAS** (Distractores)
-Hay una alternativa **VERDADERA O CORRECTA**.
Lo que solicita la base del ítem es que se identifique la opción **CORRECTA**.

Ej (3)- [Anatomofisiología]¹²

Con respecto a los términos direccionales utilizados para describir la posición de una parte del cuerpo, es **INCORRECTO** afirmar que:

- a)- El corazón es superior al hígado
- b)- El corazón es dorsal a la columna vertebral
- c)- El corazón es medial a los pulmones
- d)- El corazón es intermedio a los pulmones

INDICADOR

En este caso hay tres alternativas **verdaderas o correctas** (Distractores) y una sola opción falsa o **INCORRECTA**. Lo que solicita la base del ítem es que se identifique la opción **FALSA o INCORRECTA**.

⚠ Atención:

En este caso la dificultad se encuentra en el enunciado de la **BASE**, dado que se debe detectar que lo que se solicita es encontrar la opción **INCORRECTA O FALSA**.

Por lo tanto una primera recomendación en torno a la interpretación del ítem va dirigida a identificar indicadores que establezcan si lo que se pretende es encontrar una afirmación **VERDADERA O FALSA// CORRECTA O INCORRECTA**

¹¹ Ej. (2)- La opción (c) es Verdadera o Correcta.

¹² Ej. (3)- La opción (b) es Incorrecta.

Ej. (4) Indique cuál **NO** es una forma de administrar oxígeno:

- a. Mascarilla facial.
- b. Cánula nasal.
- c. Catéter nasofaríngeo.
- d. Sonda gástrica.

INDICADOR

En este caso hay tres alternativas verdaderas o correctas (Distractores) y una sola opción falsa o **INCORRECTA**. Lo que solicita la base del ítem es que se identifique la opción **FALSA** o **INCORRECTA**.

Ej 5 [Anatomofisiología]

En relación con las biomoléculas, es **CORRECTO** afirmar que:

- a)- Las biomoléculas son moléculas con vida
- b)- Las biomoléculas son moléculas sintetizada sólo por los seres vivos
- c)- Las opciones a) y b) son correctas
- d)- Las opciones a) y b) son incorrectas

En este caso las Alternativas a)-, b), y c) son **Distractores**.

En algunos casos los ítems pueden combinar la dificultad en la formulación de la **BASE** y en el enunciado de las **ALTERNATIVAS**.

⚠ Atención:

En este caso, a diferencia de los ejemplos anteriores, la dificultad viene dada en la formulación de las **ALTERNATIVAS** puesto que al menos una de ellas puede referirse a alguna/s de la/s restantes (“Todas son correctas”, “Ninguna de las anteriores”, etc)

A continuación presentaremos otros tipos de reactivos que pueden aparecer integrados en la modalidad de Opción Múltiple.¹³

¹³ Fuente: <http://www.monografias.com/trabajos70/evaluacion-instrumentacion-examenes-opcion-multiple/evaluacion-instrumentacion-examenes-opcion-multiple2.shtml>

TIPOS DE REACTIVOS INTEGRADOS EN LA MODALIDAD DE OPCIÓN MÚLTIPLE

I. COMPLEMENTACION DE ENUNCIADOS.

- Los ítems adoptan la forma de enunciados en los que se han omitido una o dos palabras. Las omisiones pueden ser al inicio, en medio o al final.
- Los párrafos pueden ser extensos (textos) y exigen que el alumno discrimine e identifique la respuesta en base a la observación y la concentración.

Analice el siguiente ejemplo de Anatomofisiología

Ej. 6 [Anatomofisiología]¹⁴

Marca la opción que permite completar la siguiente definición.

..... : es la capacidad vital de un organismo vivo de el medio interno del cuerpo en forma constante.

- a)- Metabolismo – sintetizar
- b)- Homeostasis – regular
- c)- Crecimiento – desarrollar
- d)- Movimiento – desplazar

En este ejemplo en particular las alternativas de respuesta incluyen ambos términos con que debe completarse el enunciado de la Base:

En todos los casos se presenta un sustantivo en primer lugar (el Concepto) y un verbo (infinitivo) en segundo lugar. El orden de los términos indica la posición que ocupan en el enunciado de la Base.

Este tipo de ítem requiere habilidades más vinculadas con la memorización de conceptos.

II. OPCION MÚLTIPLE COMPLEJA.

→ Son ítems de opción múltiple con al menos dos afirmaciones correctas. Como alternativas de respuesta se ofrecen todas las posibles combinaciones entre las afirmaciones, de las que hay que elegir solo una.

Es un formato de mayor dificultad.

¹⁴ Ej [6] la opción correcta es b)

🔍 **Analice el siguiente ejemplo de Química¹⁵**

Ej. 7 [Química]
Dada la siguiente tabla de datos, marque la opción que indique cuáles de las especies son cationes:

Especie	Protones	Neutrones	Electrones
I	29	34	29
II	29	34	28
III	30	35	30
IV	30	34	33
V	30	34	29

a) I y II
b) I y III
c) II y V
d) III y IV

A este tipo de enunciado también se lo denomina Ítems de elección combinada dado que las alternativas presentan combinaciones de respuestas, pero **SOLO UNA DE LAS COMBINACIONES ES CORRECTA.**

Analícemos con más detenimiento las alternativas del ejemplo anterior:

- ✓ La opción a) incluye la especie I y II con lo cual esta alternativa está conformada por una especie que satisface la formulación de la Base (es catión) y una que no.
- ✓ En las opciones b) y d) ninguna de las especies incluidas es catión.
- ✓ Finalmente la c) es la correcta puesto que combina las dos especies que satisfacen las condiciones formuladas en la base (ambas son cationes)

III- CONSTRUCCION DE CATEGORIAS.

- El enunciado de la Base del ítem plantea la Clasificación (inclusión de determinados términos en clases en función de características comunes).
- Explora los conocimientos previos y la aplicación de estos por parte del estudiante.
- Permite organizar el conocimiento en un todo coherente, y estructurarlo en esquemas conceptuales evidentes.

🔍 **Analice el siguiente ejemplo de Química**

¹⁵ Ej (7) -c

Ej (8)¹⁶

Se estudió un trozo de metal desconocido y se informaron las siguientes propiedades:

- Masa: 80 gr
- Volumen: 10,26 ml
- Densidad: 7,8 gr/ml
- Punto de fusión : 1426 °C
- Es insoluble en agua

De acuerdo con la clasificación de las propiedades en INTENSIVAS y EXTENSIVAS, elija la opción correcta:

a) Todas las propiedades informadas son intensivas.
b) Todas las propiedades informadas son extensivas.
c) Existen dos propiedades intensivas y tres propiedades extensivas.
d) Existen tres propiedades intensivas y dos propiedades extensivas.

En el ejemplo (8) la resolución del ítem es compleja dado que requiere:

- Analizar las propiedades del metal
- Clasificar **cada una** de ellas como Intensiva o Extensiva
- Evaluar cada una de las respuestas combinadas para seleccionar la correcta.

Atención:



Este ejemplo presenta mayor complejidad dado que reúne muchas de las condiciones analizadas en ítems anteriores:

En la Base:

- se presenta un enunciado con una serie de Datos a tener en cuenta
- se requiere una operación compleja: la Clasificación (aunque en este caso particular solo intervengan dos categorías).

En las Alternativas:

- Existe al menos una opción que se refiere a las opciones anteriores.

IV- Resolución de problemas

→ Se presenta un planteamiento que represente un conflicto cognitivo, y que requiera de encontrar soluciones a partir del manejo de información previa en contrastación con los datos otorgados.



Analice el siguiente ejemplo de Química

Ej (9)¹⁷

Juana Morales 69 años, tiene antecedentes de Arritmia Completa por Fibrilación Auricular. La Prescripción terapéutica Amiodarona 600mg en 250cc de suero glucosado 5%, administrar 6cc/hr, a través de una bomba de infusión continua. Dispone de ampollas de Amiodarona de 150mg en 3ml. El número de ampollas de Amiodarona que necesita para preparar la indicación es:

- a) 3 ampollas
b) 4 ampollas
c) 6 ampollas
d) 5 ampollas

¹⁶ Ej (8)- d

¹⁷ Respuesta Ej. (9)b- [Procedimiento regla de 3 simple]

- ¿Cuáles son los datos relevantes para la resolución del problema?
- ¿Cuáles no lo son? (Para no considerarlos)
- ¿Cuál es la incógnita que se pretende develar?
- ¿Qué procedimiento voy a utilizar para resolver el problema?
- ¿Cuál es la información previa que se debe poner en juego para resolver el problema?

🔍 **Analice los siguientes ejemplos poniendo en juego lo aprendido.**

Ej. 10¹⁸

En relación con las funciones de las biomoléculas es CORRECTO afirmar que:

- a)- Las proteínas participan en funciones estructurales, reguladoras y de transporte
- b)- Los carbohidratos y los lípidos desempeñan funciones como reserva energética
- c)- Las opciones a) y b) son correctas
- d)- La opciones a) y b) son incorrectas

Ej.11. Marca la opción que completa en forma correcta la siguiente oración:

La célula presenta un verdadero.

- a)-Eucariota – núcleo
- b)- Procariota – núcleo
- c)- Eucariota – material genético
- d)- Procariota – material genético

12. En el proceso de división celular por meiosis, es INCORRECTO afirmar que:

- a)-Las células hijas presentan la mitad de cromosomas que las progenitoras
- b)- Las células hijas son haploides
- c)- Sólo las células sexuales se originan por este tipo de reproducción celular
- d)- Las células hijas son idénticas a las progenitoras

¹⁸ Respuestas Ej. 10 -(c)/ Ej. 11 (a)/ Ej. 12 (d)/ Ej. 13 (c)/ Ej. 14 (c)



13. Respecto a las características de los tejidos, PODEMOS AFIRMAR que:

- a)- Los tejidos epitelial y conectivo presentan, entre otras funciones, la de protección
- b)- El tejido nervioso percibe estímulos externos e internos y transmite respuestas
- c)- Las opciones a) y b) son correctas
- d)- Las opciones a) y b) son incorrectas

14. ¿Cuáles de las siguientes son ramas de la Anatomía?

- A) Endocrinología
 - B) Histología
 - C) Embriología
 - D) Inmunología
- a- A y B
 - b- A y C
 - c- B y C
 - d- Ninguna de las anteriores
 - e- Todas las anteriores



DOCUMENTO N°3

Ítems de Evaluación de Opción Múltiple

En el presente documento pretendemos ofrecerle información útil para la comprensión y análisis de distintos tipos de ítems de opción múltiple que pueden aparecer en el Examen de Ingreso. **Responder de manera correcta a un ítem o reactivo de opción múltiple** requiere habilidad para *discriminar* y no sólo capacidad para reconocer o recordar la respuesta correcta. Los diseñadores de exámenes tienden a elaborar reactivos que no miden únicamente el conocimiento directo de la materia, sino también la capacidad de *comprender, analizar y resolver problemas* a partir de dicho conocimiento.

En el Documento de Información N°1, hemos presentado ejemplos de ítems de opción múltiple simples que establecían distintos tipos de relaciones entre la base y las alternativas de respuesta. Para resolverlos acertadamente propusimos algunas estrategias de análisis.

En el Documento de Información N°2 abordaremos reactivos de mayor dificultad, tanto en su estructura como en la formulación de los enunciados.

El presente Documento se estructura en dos partes: en la primera presentaremos algunos tipos de reactivos que involucran para su resolución la puesta en funcionamiento de una serie de procedimientos y operaciones por lo que se los considera más complejos que los presentados hasta aquí. En la segunda parte, recuperaremos lo visto en los documentos anteriores para revisar todos los elementos que debemos tener en cuenta frente a una evaluación de opción múltiple.

TIPOS DE REACTIVO DE MÚLTIPLE OPCIÓN¹⁹:

I. REACTIVOS QUE PROPONEN EMPAREJAMIENTO O RELACION DE COLUMNAS.

- ✓ En este tipo de ítems, se le solicita al sujeto que asocie informaciones, **palabras**, expresiones, conceptos, fórmulas, etc., ofrecidos en el enunciado, con un conjunto de respuestas. Permite evaluar asociaciones, definiciones, características o

¹⁹ Fuente: "La evaluación y su instrumentación en los exámenes de opción múltiple" Margarita Marrufo A
<http://www.monografias.com/trabajos70/evaluacion-instrumentacion-examenes-opcion-multiple/evaluacion-instrumentacion-examenes-opcion-multiple2.shtml>

ejemplos de conceptos, principios o hechos. Su ventaja es que evidencia el dominio de contenidos conceptuales y desarrolla las habilidades de clasificación, discriminación y contrastación de la información.

Veamos cómo aparecen formulados:

- En la Base se presentan dos listados de elementos para que se relacionen de acuerdo con el criterio especificado.

Luego se solicita que el alumno seleccione en las Alternativas, la opción que contiene todas las asociaciones correctas.

🔍 Observe el siguiente ejemplo de Anatomofisiología:

Ej. (1):

En el organismo humano pueden reconocerse diferentes cavidades corporales, las cuales pueden ubicarse con respecto a las demás. Señale la opción que indica la correcta asociación entre cavidades corporales y su correspondiente ubicación:

- | | |
|-----------------------|--|
| a. Cavidad torácica | 1. Inferior a la cavidad craneana |
| b. Conducto vertebral | 2. Intermedio de los pulmones en la cavidad torácica |
| c. Mediastino | 3. Superior al diafragma |

- A) a,1- b,3 - c,2
- B) a,2- b,1 - c,3
- C) a,3- b,2 - c,1
- D) a,3- b,1- c,2

🔍 **Actividades de análisis del ejemplo (1)**

A) Señale con una } la Base. ¿En cuántas partes se divide?

Análisis de la Base:

1. El enunciado de la Base puede dividirse en dos partes que coinciden con las dos oraciones. Delimite cada una entre []
 - a. En la primera oración recuadre las palabras o expresiones clave de la información que presenta.

- b. En la segunda oración, subraye las palabras que indican las acciones que debe realizar.
- c. Explique oralmente qué acciones debe llevar a cabo de acuerdo con la consigna

2. Analice las lista de elementos

- a. Proponga una expresión que le permita generalizar los elementos de cada una de las listas. (Puede encontrar estas expresiones en la Base.)
- b. ¿Cuántos elementos de la primera columna pueden asociarse con cada elemento de la segunda columna?

B) Señale con una } las alternativas de respuesta.

Análisis de las Alternativas

- 1- ¿Cuántas alternativas de respuesta son correctas?
- 2- ¿Qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta?
- 3- Explique oralmente qué operaciones llevó a cabo para seleccionar la opción correcta

Veamos el ejemplo analizado. (Con [*] se identifica la opción correcta.)

BASE	<p>[En el organismo humano pueden reconocerse diferentes cavidades corporales las cuales pueden ubicarse con respecto a las demás].</p>	Información	ENUNCIADO
	<p>[Señale la opción que indica la correcta asociación entre cavidades corporales y su correspondiente ubicación]:</p>	Consigna	
	<p>a. Cavidad torácica 1. Inferior a la cavidad craneana b. Conducto vertebral 2. Intermedio de los pulmones en la cavidad torácica c. Mediastino 3. Superior al diafragma</p>	A cada elemento de la primera columna le corresponde sólo un elemento de la segunda columna.	LISTAS de elementos
	<p>A) a,1- b,3 - c,2 B) a,2- b,1 - c,3 C) a,3- b,2 - c,1</p>	Estas opciones son distractores porque sólo una de las asociaciones que presentan es correcta.	
	<p>D) a,3- b,1- c, 2 [*]</p>	Esta opción es la respuesta correcta porque todas las asociaciones son verdaderas.	

Atención:

Frente a este tipo de ítem, los distractores pueden identificarse rápidamente si el alumno reconoce en la opción al menos una asociación que no sea verdadera, es decir si una de los términos de la respuesta es falso la opción es incorrecta.

En el ejemplo (1) se presentan dos columnas a cada elemento de la primera columna corresponde SÓLO UN ELEMENTO de la segunda. Sin embargo, este tipo de ítem puede complejizarse cuando se presentan listas en las que, a cada elemento de una de las columnas puede corresponderle más de un elemento de la otra.

Observe el siguiente ejemplo de Química.

Ejemplo (2)²⁰

Observe la siguiente tabla de datos.

Elemento	Protones	Neutrones	Electrones
I	29	34	27
II	29	34	30
III	30	34	34
IV	30	34	31

En las siguientes columnas se presentan las especies de la tabla y su clasificación.

Marque con una x la opción que presenta la clasificación correcta.

I
II a-Catión
III b- Anión
IV

- A) I, a – II, b- III, b – IV, a
- B) I, b – II, a – III, a – IV, b
- C) I, b – II, a – III, a – IV, a
- D) I, a – II, b – III, b – IV, b

²⁰ Ej. (2)- d



📌 **Analice el ítem teniendo en cuenta:**

A) Señale con una } la Base. ¿En cuántas partes se divide?

Análisis de la Base:

1. Delimite cada una de las partes de la Base e indique qué información presenta cada una de las partes.
 - a. Explique oralmente qué acciones debe llevar a cabo de acuerdo con la consigna
2. Analice las lista de elementos
 - a. Proponga una expresión que le permita generalizar los elementos de cada una de las listas. (Puede encontrar estas expresiones en la Base.)
 - b. ¿Cuántos elementos de la primera columna pueden asociarse con cada elemento de la segunda columna?

B) Señale con una } las alternativas de respuesta.

Análisis de las Alternativas

3. ¿Cuántas alternativas de respuesta son correctas?
4. ¿Qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta?
5. Explique oralmente qué operaciones llevó a cabo para seleccionar la opción correcta

II. REACTIVOS QUE SOLICITAN ORDENACION Y/O JERARQUIZACION

En este tipo de ítems se plantea un listado de elementos con características claramente identificadas, y se solicita al alumno que identifique cuál es la opción que establece el orden correcto de los elementos. Promueve el establecimiento de relaciones de secuencia, importancia, intensidad, jerarquía o cronología.

Observe el siguiente ejemplo de Anatomofisiología:

Ej. (3)

Marque con una X la opción que establece el orden de los órganos del aparato digestivo:

- A) boca, esófago, faringe, estómago, intestino delgado, intestino grueso.
- B) boca, faringe, estómago, esófago, intestino grueso, intestino delgado.
- C) boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado, intestino grueso.
- D) Ninguna de las anteriores.

🔍 **Analice el ítem teniendo en cuenta:**

A) Señale con una } la Base. ¿En cuántas partes se divide?

Análisis de la Base:

- a. Subraye la acción que debe llevar a cabo.
- b. Identifique y recuadre las palabras clave.

B) Señale con una } las alternativas de respuesta.

Análisis de las Alternativas

- 1- ¿Cuántas alternativas de respuesta son correctas? ¿Qué complejidad se presenta en las alternativas de respuesta?
- 2- ¿Qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta?
- 3- Explique oralmente qué operaciones llevó a cabo para seleccionar la opción correcta.²¹

III. REACTIVOS QUE PRESENTAN PATRONES CONCEPTUALES

En esta clase de reactivos se presentan una serie de elementos vinculados por algún tipo de patrón que no se explicita sino que es el alumno quien debe inferirlo para poder resolver adecuadamente el ítem. Es decir que en estos reactivos se presenta una sucesión de unidades en la que existe cierta relación entre cada elemento y su antecesor o sucesor, y esta misma relación se mantiene constante a lo largo de toda la secuencia. Los ítems de este tipo, permiten que el alumno plantee hipótesis y discrimine información.

²¹ Ej. (3)- c



🔍 **Observe el siguiente ejemplo de Química**

Ej. (4)

Elija la opción que presenta el elemento correspondiente para completar la lista:
Punto de fusión, punto de ebullición, calor específico, color,

- A) Volumen
- B) Peso
- C) Densidad
- D) Superficie

Analice el ítem teniendo en cuenta:

A) Señale con una } la Base. ¿En cuántas partes se divide?

- **Análisis de la Base:**

- a. Subraye la acción que debe llevar a cabo.
- b. Analice la lista e **INFIERA** el patrón (la característica común que permite relacionar todos los elementos).

B) Señale con una } las alternativas de respuesta.

- **Análisis de las Alternativas**

- 4- ¿Cuántas alternativas de respuesta son correctas?
- 5- ¿Qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta?
- 6- Explique oralmente qué operaciones llevó a cabo para seleccionar la opción correcta²².

Elija la opción que presenta el elemento correspondiente para completar la lista:

Punto de fusión, punto de ebullición, calor específico, color,

- A) Volumen
- B) Peso
- C) Densidad
- D) Superficie



Todos estos elementos presentan un rasgo en común: son propiedades intensivas de la materia (Patrón)

Debo identificar entre las alternativas la que concuerde con ese patrón.

²² Ej. (4)- c

Este tipo de ítem también puede requerir que el alumno identifique un elemento que NO corresponde con el patrón establecido. Tal como hemos analizado en los documentos anteriores, este tipo de planteo agrega complejidad.

🔍 **Observe el siguiente ejemplo de Química**

Ej. (5)

Marque con una X la opción que NO CORRESPONDE con la siguiente lista:

Clorato de potasio, Nitrito de magnesio, Cloruro de Litio.

Ácido clórico

Nitrato de Calcio

Sulfito de Amonio

Sulfuro de Hierro

Analice el ítem teniendo en cuenta:

A) Señale con una } la Base. ¿En cuántas partes se divide?

Análisis de la Base:

- c. Subraye la acción que debe llevar a cabo.
- d. Identifique el indicador.
- e. Analice la lista e **INFIERA** el patrón (la característica común que permite relacionar todos los elementos).

B) Señale con una } las alternativas de respuesta.

Análisis de las Alternativas

- 7- ¿Cuántas alternativas de respuesta son correctas?
- 8- ¿Qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta?
- 9- Explique oralmente qué operaciones llevó a cabo para seleccionar la opción correcta²³.

A continuación le presentamos una serie de ejemplos para realizar una práctica del análisis de los ítems que hemos desarrollado en los tres documentos. Cada vez que se

²³ Ej. (5)- A – (pag 15-16 Cuadernillo de Química) El patrón es Sales Neutras- La opción A es un Ácido.

encuentre frente a un reactivo de opción múltiple le sugerimos llevar a cabo los siguientes procedimientos para su comprensión.

- Lea completa y cuidadosamente todo el ítem.
- Identifique cada una de las partes del ítem:
 - Base
 - Alternativas de respuesta
- Analice la Base
 - Establezca en cuántas partes puede dividirse para su análisis
 - En la parte del enunciado que brinda información:
 - 🔍 Encuentre conceptos claves que pueda presentar el ítem.
 - 🔍 Identifique marcadores lingüísticos que pueden indicar el tipo de relación que se establece entre la base y las alternativas (de equivalencia –en una definición-, de causa, consecuencia, etc.)
 - 🔍 Discrimine la información relevante de la irrelevante para responder el ítem.
 - En la parte del enunciado donde se encuentra la consigna
 - 🔍 Identifique la acción que debe llevar a cabo.
 - 🔍 Encuentre indicadores (como CORRECTO, INCORRECTO; VERDADERO, FALSO, NO, etc.) que le permitan entender el carácter de la opción correcta y de los distractores (Lo que se solicita es que se identifique una opción verdadera entre indicadores falsos o una opción falsa entre indicadores verdaderos)
- Analice las Alternativas
 - Establezca claramente qué condiciones debe reunir una alternativa para ser la correcta de acuerdo con lo planteado en la Base.
 - Identifique si se trata de alternativas independientes o si aparecen opciones dependientes de otras (como en las opciones del tipo “Todas las anteriores”, “Ninguna de las anteriores”, “Todas son correctas”, “Todas son incorrectas”, etc.)

Ej 6 Anatomofisiología²⁴

Un médico necesita examinar a un determinado paciente y para ello le solicita a usted que lo ubique en la posición de Fowler. Usted acomoda al paciente:

- a. Acostado con la espalda apoyada sobre la cama
- b. Acostado sobre su costado derecho con las piernas estiradas
- c. Acostado boca abajo
- d. Todas las respuestas son incorrectas

²⁴ Ej 6 [d]

Ej (7)²⁵

Existen en la naturaleza sustancias orgánicas e inorgánicas vitales a las cuales se les ha llamado biomoléculas. De los conjuntos de biomoléculas que se nombran a continuación, seleccione el que cumple funciones energéticas, estructurales y como reserva energética:

- a. Lípidos, proteínas, hidratos de carbono y vitaminas
- b. Agua, proteínas, bases, lípidos y vitaminas
- c. a y b
- d. ni a, ni b

Ej (8)

En el organismo humano pueden reconocerse diferentes órganos que corresponden a distintos aparatos. Señale la opción que indica la correcta asociación entre los aparatos y los órganos que los componen:

- | | |
|-----------------|-------------------------|
| a. Vías Nasales | 1. Aparato respiratorio |
| b. Esófago | 2. Aparato Digestivo |
| c. Bronquios | |
| d. Estómago | |
| e. Intestino | |
| f. Pulmones | |

- A) a,1- b,2 – c,2- d,1- e,2- f,1
- B) a,1- b,2 – c,1- d,2- e,2- f,1
- C) a,1- b,2 – c,1- d,2- e,2- f,2
- D) a,1- b,1- c,2- d,1- e,2- f,1

Ej (9)-

Identifique la opción que NO CORRESPONDE con la siguiente lista:

Retículo endoplasmático, aparato de Golgi, ribosomas, lisosomas

- a) vacuolas
- b) mitocondrias
- c) Cílios y Flagelos
- d) Ninguna de las anteriores

²⁵ Ej (7)- a/ Ej (8)- B/ Ej (9)- D: el patrón es partes del citoplasma, todas cumplen el patrón (pag. 17 Cuadernillo Anatómofisiología.)