



UNSE

Universidad Nacional
de Santiago del Estero

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SGO. DEL ESTERO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y AGROINDUSTRIAS

CURSO DE INGRESO 2020

CUADERNILLO
DE
TALLER DE COMPETENCIAS
EN LECTOESCRITURA

Autora: Lic. Adriana Marcela Bustamante.

1. PARA MIRAR AL FUTURO



Los griegos usaban el vocablo “**strategós**” (estratega) para designar a la persona que conducía las fuerzas militares ante un conflicto, su cualidad era desarrollar formas adecuadas de enfrentar los posibles obstáculos.

El pensamiento estratégico en la universidad tendrá importancia para emprender un proceso concreto de desarrollo de nuestros talentos y superar nuestras debilidades.

	Fortalezas	Debilidades
Hoy Estoy AQUÍ	¿Qué me gusta hacer?	¿Qué elementos de mi personalidad pueden perjudicarme al estudiar?
	¿En qué cosas soy bueno?	¿Las cosas que me cuestan hacer cuáles son?
	¿Qué hago mejor que la generalidad de los que conozco?	¿Qué me critican mis seres cercanos en relación a mi conducta habitual en los estudios?
	Si pregunto a los que me conocen ¿qué ventajas o cualidades dirían que tengo?	¿En la escuela secundaria qué cosas afectaron mi desempeño?
Hacia dónde VOY	¿Qué cosas considero valiosas?	
	¿Qué tipo de trabajo o estilo de vida deseo?	
	Si el dinero no fuera un problema ¿qué labor haría?	
	Si pudiera ser distinguido algún día ¿por qué lo sería?	
Cómo llego ALLÍ	¿Qué me hace falta para lograr lo que deseo en mi vida o trabajo?	
	¿Qué cosas reales son positivas para conseguir eso?	
	¿Qué estoy dispuesto a sacrificar para lograr lo que anhelo?	

	¿De qué manera podría superar los problemas para obtener lo que sueño?
--	--

Después de responder a las preguntas hay que dar lugar a la reflexión sobre qué cosas ahora y en el futuro debes reforzar para lograr lo deseado. Pensar de esta manera, es en cierta forma, buscar herramientas que permitan optimizar los esfuerzos personales, superar los obstáculos y finalmente adquirir las competencias para “aprender a estudiar” (incorporar mucha información nueva), “saber cómo estudiar” (comprender, aplicar, transferir la información) y “aprender a pensar” (tomar decisiones en pos de la meta elegida)

SESIÓN DE ESTUDIO



La duración óptima de una sesión puede oscilar en torno a los 60 minutos seguidos y un descanso de 5 a 10 minutos.

Otro aspecto a tener en cuenta es el grado de dificultad de las diversas áreas y asignarles un nivel de dificultad

1. Las más fáciles
2. Las de dificultad media
3. Las de mayor dificultad

Por ejemplo

ESTUDIO	DESCANS O	ESTUDIO	DESCANS O	ESTUDIO
45´	10´	45´ - 60´	5´ - 10´	60´ - 90´
Dificultad media		Mayor dificultad		Las más fáciles o agradables

Para organizar de forma eficiente mi tiempo puedo:



- Usa un cronograma. Estudiar diariamente entre 3 -4 horas
- Determina las materias prioritarias de la semana
- Considerar las otras actividades que realizo regularmente para no superponerlas
- Avisar a la familia o amigos los horarios para no ser interrumpidos
- Establecer rutinas

❖ **Mi lugar de estudio:**

- ✓ Preferentemente se debe tener siempre el mismo espacio para estudiar.
- ✓ No emplear uno destinado al descanso (ej. Cama)
- ✓ Debe ser aireado y luminoso
- ✓ Estar sentado en una silla cómoda que permita apoyar los brazos en un escritorio o mesa
- ✓ Tener a mano elementos necesarios como lápices, hojas, resaltadores y evitar distractores como el celular
- ✓ Es deseable que sea silencioso y lejos de la gente
- ✓ Si no se cuenta con un lugar que cumpla estas condiciones se puede ir a la biblioteca de la universidad que tiene salas destinadas para este fin

❖ **Planificación del estudio**

Nuestras actividades podrían dividirse en: “Importantes e impostergables” “Importantes pero no urgentes” y “Urgentes pero no primordiales”

ACTIVIDAD:

1. En el siguiente calendario registrar las actividades de estudio y las que habitualmente realizas (comer, dormir, salidas, deporte, etc)

Hor a	LUNE S	MARTE S	MIÉRCOLE S	JUEVES	VIERNES	SABAD O	DOMING O

--	--	--	--	--	--	--	--

2. Completar

Tiempo de estudio Horas diarias
Cursado de clases Horas diarias
Comidas Horas diarias
Salidas con amigos Horas diarias
Dormir Horas diarias
Ver televisión Horas diarias

3. Tiempo libre por día : horas

2. TEXTO



Concepto

El texto es una unidad comunicativa fundamental, producto de la actividad verbal humana, que posee siempre carácter social, tiene cierre semántico y está caracterizado por su coherencia y cohesión.

Por lo antes dicho, podemos afirmar que las características del texto son : constituye una unidad lingüística comunicativa, que posee un significado y que es coherente.

Para que exista la comunicación debe haber un mínimo de entendimiento y para que ese entendimiento se logre, no basta con que dos personas vivan en un lugar cercano o hablen el mismo idioma.

Para que la comunicación sea eficaz, es necesario manejar una serie de competencias.

COMPETENCIA: Conjunto de conocimiento y actitudes que necesita un individuo para comunicarse.

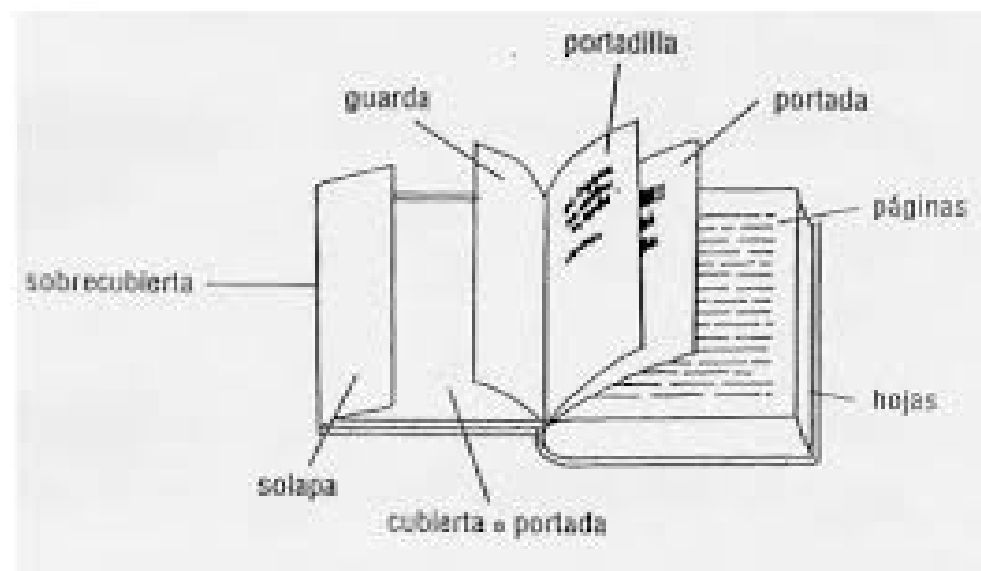
- ✓ **COMPETENCIA LINGÜÍSTICA:** conocimiento que cada hablante tiene de una lengua (español, francés, etc.). Capacidad que cada hablante posee para producir e interpretar esa lengua
- ✓ **COMPETENCIA PARALINGÜÍSTICA:** conocimiento del uso de gestos y mímica que acompañan a lo lingüístico en la conversación cara a cara.
- ✓ **COMPETENCIA SOCIO CULTURAL E IDEOLÓGICA.** Conocimiento de opiniones sobre el mundo que dependen en parte del grupo socio cultural al que pertenecen
- ✓ **COMPETENCIA COMUNICATIVA:** capacidad de adecuar los enunciados a las reglas sociales a los integrantes de una comunidad, saber qué decir, a quién, cuándo y cómo decirlo y cuando callar.
- ✓ **DETERMINACIONES PSICOLÓGICAS:** capacidad para reconocer y manejar los estados afectivos en la producción y recepción

PARATEXTO

Los textos no sólo están compuestos por palabras, sino también por imágenes, ilustraciones, pequeños textos gráficos, que los rodean y que conforman su aspecto físico, su apariencia. Estos elementos son el camino de acceso al contenido del texto, guían al lector para que pueda imaginar de qué tratará lo que va a leer.

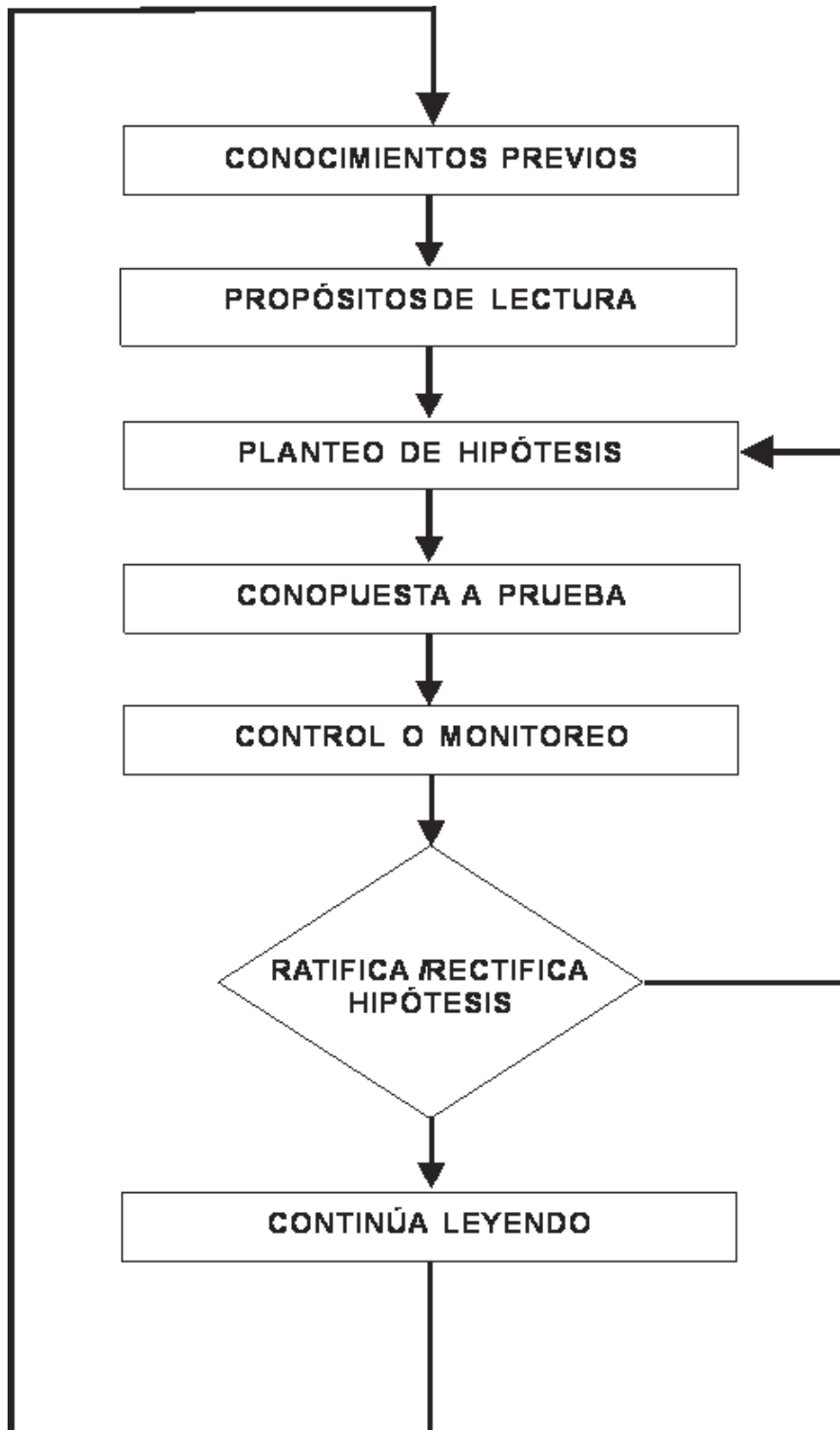
El paratexto se define por aquellos elementos que rodean al texto y, a la vez, lo ayudan y lo complementan en el mensaje que desea transmitir. El conjunto de paratextos constituye el primer contacto del lector con el material impreso que permite anticipar cuestiones como: ¿de qué se trata el texto?, ¿qué tipo de texto es?, ¿la información es verdadera?, entre otros.

En resumidas palabras, podemos decir que el paratexto es todo lo que acompaña, todo lo que rodea al texto, y cumple una función muy importante: prepara al lector aportándole y adelantándole información sobre el texto. El paratexto "predispone" para la lectura, es decir, que colabora en la comprensión del mensaje escrito.



3. PRÁCTICAS DE LA LECTURA

EL PROCESO DE COMPRESIÓN LECTORA



FASES DE LA LECTURA

- **FASE 1 Prelectura** : durante esta fase se realiza la lectura superficial del texto, tratando de captar los elementos más importantes, evaluar el interés del contenido, determinar la estructura general y formarse una idea global. Esta operación también es llamada lectura rápida. Teniendo en cuenta los elementos que se han captado al recorrer el texto, puede resultar útil preparar una serie de preguntas a las que se quisiera dar respuesta en la siguiente fase
- **FASE 2 Lectura crítica**: es la propia y verdadera lectura analítica y debe realizarse con una disposición activa por parte del lector, distinguiendo los hechos de las opiniones y determinando la información de mayor importancia. La lectura crítica puede acompañarse de un **subrayado** del texto y de la **toma de apuntes**
- **FASE 3 Poslectura**: para completar el aprendizaje es necesario controlar y reorganizar los apuntes. Pueden elaborarse diagramas, representaciones gráficas, fichas, etc. Este paso es básico para la preparación de un trabajo escrito o de una exposición oral.

LA LECTURA COMO PROCESO

Los lectores al enfrentarse a un texto desarrollan estrategias para comprenderlo y construir su significado. Estas son algunas: muestreo, predicción e inferencia.

El muestreo: todo texto provee índices o marcas donde se encuentra la información más significativa. Un lector entrenado es aquel que puede descubrir los puntos clave de fijación. Leer no es solo decodificar elementos textuales sino interrogar al texto sobre su sentido, a partir de las marcas que brinda (gráficos, distribución textual, negrita, comillas, etc.)

La predicción: como los textos poseen estructuras características y pautas recurrentes, los lectores pueden realizar predicciones acerca de ellos. Cuanto más sabemos del mundo y el lenguaje, más acertadamente podemos predecir cuál será el significado de lo que vamos a leer, esto mejora la comprensión. Los conocimientos que ponemos en juego tienen que ver con distintas cuestiones:

- Los usos y funciones del lenguaje
- El tema del que trata el texto
- El tipo de texto y la clase de información que en él puede desarrollarse
- El conocimiento del texto.

La inferencia: a pesar de que los lectores emplean sus conocimientos para predecir cuál será el significado, en el texto no está todo. La estrategia de la inferencia permite completar la información disponible no explicitada.

Las operaciones mentales son la base de la construcción de la inteligencia, algunas de ellas son: Identificar, aislar, comparar, emitir hipótesis, etc. Ellas deben estar presentes en todas las actividades de lectura y producción.

LA EXPLICACIÓN

Explicación y argumentación entendidas como polos de una continuidad¹

En textos como las entradas de enciclopedia o los textos de estudio en general predominan las secuencias explicativas, mientras que en las notas de opinión periodísticas o los ensayos predominan las argumentativas. Otros tipos de secuencias también pueden formar parte de estos textos, pero están dominadas por las anteriores. A pesar de sus diferencias, sin embargo, los textos expositivos y argumentativos se caracterizan por desarrollar la exposición de un tema, presentar la solución a un problema o fundamentar una opinión. Estos discursos “razonados”, más allá de su pertenencia a un determinado género discursivo, pueden tender hacia el polo expositivo explicativo o hacia el argumentativo:

- Los que se acercan al **Polo expositivo-explicativo** exponen un saber construido en un espacio valorado (como la Academia) y están legitimados socialmente. Su pretensión es la de informar. En estos textos se tiende a borrar las huellas del sujeto enunciador (las marcas valorativas o afectivas) y a marcar una distancia con el destinatario que genere un efecto de objetividad, el cual se ve incrementado con el empleo de un léxico técnico específico y las citas de autoridad que avalan y aportan rigor científico a la exposición del tema.
- Los que se acercan al **Polo argumentativo** tienden a la construcción de nuevos conceptos a partir del propio desarrollo discursivo. En estos textos el sujeto manifiesta expresamente

¹ Arnoux y otros, (2002) *La lectura y la escritura en la universidad*. Buenos Aires, Eudeba

sus opiniones y las confronta con las de otros. Su pretensión es la de persuadir a su destinatario, por lo tanto, se pone de manifiesto la subjetividad del enunciador y el carácter valorativo del lenguaje mediante diferentes estrategias, que toman la forma de argumentos.

POLO EXPOSITIVO EXPLICATIVO	POLO ARGUMENTATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta como un saber construido en otro lado, legitimado ya socialmente o como un saber teórico 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta como la construcción de nuevos conceptos a partir del propio desarrollo discursivo
<ul style="list-style-type: none"> • Tiende a borrar las huellas del sujeto y a instaurar una distancia que genere objetividad 	<ul style="list-style-type: none"> • El sujeto se manifiesta y confronta su opinión con la de otros
<ul style="list-style-type: none"> • Las frontera entre discurso citante y citado son nítidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aparecen distintas formas de contaminación de las voces
<ul style="list-style-type: none"> • Se propone informar 	<ul style="list-style-type: none"> • Se propone persuadir
<ul style="list-style-type: none"> • La dimensión cognitiva es central 	<ul style="list-style-type: none"> • A la dimensión cognitiva se agrega la emocional

TEXTO EXPOSITIVO

Es un texto en prosa en el cual el autor presenta información, por lo que decimos que se trata de un texto informativo. También explicativo en la medida en que el autor incluye las aclaraciones necesarias para permitir que los lectores entiendan el desarrollo. Además es directivo en tanto de que se destaca lo que es importante de lo que no.

TEXTO EXPOSITIVO		
Como texto informativo	Como texto directivo	Como texto explicativo
Su función primordial es mostrar datos sobre teorías , personajes, fechas, predicciones, generalizaciones etc.	Actúa de guía para el lector. El lector mediante elementos paratextuales como títulos, subtítulos es guiado para extraer las ideas más importantes	La finalidad de este texto es que el lector comprenda, pueda darse cuenta, conozca cómo es algo.

LAS ESTRATEGIAS o RECURSOS EXPOSITIVOS

El texto expositivo requiere de una lectura con mayor tiempo de procesamiento. Comprenderlos implica construir una o varias redes de relaciones entre conceptos. Las estrategias más comunes son:

- **LA DEFINICIÓN:** definir significa proporcionar el significado específico que tiene un término, un objeto o un concepto
- **LA EJEMPLIFICACIÓN:** los ejemplos tienen la función de señalar casos particulares dentro de un conjunto mencionado, haciendo aún más explícito aquello a lo que se refiere. Para introducirlos se usan las palabras: **COMO, POR EJEMPLO, ES DECIR** y elementos como paréntesis y guiones
- **LA CLASIFICACIÓN:** al clasificar se señalan diferencias y similitudes. El objeto queda incluido en una categoría determinada. Para clasificar es necesario previamente comparar según un criterio.

LAS ESTRATEGIAS o RECURSOS ARGUMENTATIVOS

Se argumenta con el objetivo de convencer, persuadir o modificar ideas del receptor, por ello las estrategias o recursos argumentativos ayudan al emisor a reforzar su postura. En este cuadro revisaremos algunos de los recursos más habituales en la argumentación:

RECURSO	DEFINICIÓN	EJEMPLO
Ejemplificación	consiste en presentar un caso particular que sirva para ilustrar el punto de vista del emisor	"La crisis económica es un problema que preocupa a todos, por ejemplo Europa tiene países con una alta tasa de inflación"
Analogía	se comparan dos elementos que se relacionan por ser semejantes	"Las estatuas de los santos están solas y mudas; así deberían estar ciertas personas nocivas para el resto"
Cita de autoridad	se incluyen en el discurso las palabras de un especialista en el tema para apoyar con mayor fuerza la opinión del emisor	"Según Greenpeace la perforación del ártico ocasionará un daño irreversible para el planeta"
Pregunta retórica	es la clase de pregunta cuyo objetivo no es una respuesta por parte del receptor, sino que éste reflexione acerca de la misma.	"¿No sería importante reivindicar el proyecto solidario de los alumnos?"
Datos estadísticos	se utilizan para proporcionar información numérica real que ilustra una idea que se está sosteniendo	" 220 millones de correos electrónicos se envían en 24 horas"

Los conectores son nexos que unen y organizan la información de un texto. Al cumplir con esta función de "unir", los conectores proporcionan un significado a la información que relacionan, por esa razón existen diversos tipos de conectores: algunos unen una causa con su consecuencia, otros indican una relación de tiempo, otros sirven para organizar el discurso, entre otras clases de conectores.

➤ **Los tipos de conectores más frecuentes en los textos argumentativos son:**

- **Organizadores:** son los que ordenan las ideas, algunos de ellos son: *en principio, en primer lugar; en segundo lugar; en síntesis, en suma, para concluir, en resumen, etc.*

Ejemplo: En primer lugar les corresponde de manera exclusiva la educación y concientización de todos los ciudadanos que habitan el territorio de esta Nación. (...) En segundo lugar deben utilizar los medios necesarios para detectar los delitos producidos en las rutas y calles y sancionar a los responsables de manera severa y con las penas correspondientes.

Causales: explican el por qué de lo que se afirma, es decir, remiten a la causa. Estos son: *porque, puesto que, ya que, debido a, a causa de, etc.*

Ejemplo: Las redes sociales contribuyeron a la solución del problema porque se sumaron a la campaña de difusión.

En este ejemplo el efecto o consecuencia es que *las redes sociales contribuyeron a solucionar el problema* y la causales que se *sumaron a la campaña de difusión*.

Consecutivos: indican la consecuencia producida por una determinada causa. Algunos conectores consecutivos son: *por lo tanto, en consecuencia, por consiguiente, así pues, por ende, por ello, etc.*

Ejemplo: El tema no fue tratado en la última reunión del año, por lo tanto no se podrá aumentar el valor de la inscripción.

Adversativos: Estos conectores señalan una oposición, un impedimento a la idea que la precede. *Pero, aunque, sino, sin embargo, no obstante, etc.*

Ejemplo: Los nuevos montos de las multas son muy elevados, sin embargo no se disminuyeron las infracciones.

Aditivos: indican unión, agregan elementos a lo que se viene diciendo. **Y, además, e, ni, que**

Ejemplo: Las inundaciones causaron destrozos y daños materiales de gran magnitud en el país

Actividad: _Lee atentamente el siguiente texto

EDUCACIÓN: Recurso indispensable para el desarrollo

A pesar de que la mayoría de los políticos no lo ha comprendido, todavía, es indiscutible que ningún país puede crecer si no tiene como prioridad la educación de su pueblo.

En principio, hay que reconocer y aceptar que el factor económico, que determina la suerte de un país, siempre debiera estar subordinado a los condicionamientos culturales y sociales de una nación.

En segundo lugar, también hay que advertir que la clase dirigente de un país es quien decide el valor que se le asigna a la educación y a la economía, **porque** de ello depende cuánto y cómo se invierte en educación. **Por ejemplo:** el fabuloso desarrollo que evidenció Japón en la segunda mitad del siglo XX fue el resultado de la decisión de sus gobernantes de invertir en la formación de su pueblo, desde jardín de infantes a la Universidad.

En tercer lugar, es necesario admitir que, en las democracias del mundo, es la gente, a través de sus representantes quien determina el valor de la cultura y de la educación.

Sin embargo, en nuestro país, ninguno de estos tres principios colabora con el desarrollo de la educación y, **por ende**, en el progreso económico; **porque** los dirigentes políticos no toman la decisión de invertir en educación y **porque** la voz del pueblo no es interpretada por sus representantes. Ante esta situación, ¿cuáles son las acciones adecuadas que deben concretar la clase política y los ciudadanos para revertirla?

Hay quienes consideran, equivocadamente, que un país debe ser económicamente fuerte para poder destinar los recursos necesarios a la educación. **Pero**, la realidad ha demostrado que, **por el contrario**, mientras más pobre sea un país, más imperiosa será la necesidad de invertir en cultura y educación.

La mayoría de los gobiernos que ha tenido nuestro país ha desestimado ese requerimiento **ya que** la inversión en educación siempre evidencia resultados a largo plazo **y** no les permite obtener inmediato rédito político.

Por lo tanto, la ciudadanía debe tomar conciencia de su derecho a exigir un nivel de educación que nos permita ser una nación libre cultural y económicamente.

RESPONDE:

- 1) Sobre qué aspecto del uso del lenguaje se centra el texto?
- 2) ¿Los conectores subrayados a qué tipología pertenecen?
 - ≡ Consecutivos
 - ≡ Causales
 - ≡ Organizadores
 - ≡ Aditivos
- 3) ¿Cuáles de las siguientes frases indica la función del conector **por lo tanto**?
 - ≡ Indica la consecuencia de lo planteado
 - ≡ Explica la razón de lo que se afirma
 - ≡ Ordena las ideas del texto
 - ≡ Señala una oposición, un impedimento a la idea que precede
- 4) ¿Por cuál de los siguientes conectores reemplazarías a **Sin embargo**:
 - ≡ Puesto que
 - ≡ Así pues
 - ≡ No obstante
 - ≡ En suma
- 5) ¿Cuál es la tesis o idea a defender? ¿En qué parte se presenta?
- 6) Señala la introducción y la conclusión
- 7) Busca y subraya una ejemplificación y una oposición y una generalización
- 8) ¿Qué argumentos presenta el autor para demostrar su idea?

4. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS



TÉCNICA DEL PÁRRAFO

Se denomina párrafo a lo que expresa una sola idea o pensamiento del autor. El mismo puede estar conformado por una o más oraciones, lo importante es destacar que cada párrafo termina en un punto y aparte, instancia a partir de la cual el autor planteará un aspecto diferente del mismo tema

Para lograr una adecuada organización del estudio se considera positivo marcar cada párrafo con corchetes y enumerarlos.

PALABRA CLAVE

Una vez realizado el trabajo con los párrafos, es necesario buscar las palabras claves que son aquellas que por su significado o por su posición estratégica dentro de una oración, adquieren mayor importancia

Las palabras claves por su significado son las que expresan un concepto o idea fundamental, que las demás palabras en la oración complementan. Las palabras claves condensan lo más importante de cada idea u oración. Hallar la palabra clave facilita la identificación de las ideas principales de cada párrafo.

Por otra parte, las palabras claves por su posición estratégica dentro de la oración son las que cumplen la función de nexos. Pueden ser palabras señales o palabras funcionales. Sirven para detectar la cronología de los hechos, para llegar a conclusiones, etc. Estas se clasifican en:

- Palabras claves de avance: son las que marcan un paso hacia adelante en las ideas que plantea el autor. Indican que el

pensamiento sigue en la misma dirección. Por ejemplo: PUESTO QUE, PORQUE, FINALMENTE Y EN CONCLUSIÓN, ETC.

- Palabras claves de pausa: son las que reflejan que, momentáneamente, el pensamiento se detiene. Ej. Porque, por lo tanto, entonces, con tal que, por ejemplo, etc.

- Palabras claves de retroceso: son esas palabras que indican un cambio de dirección en el pensamiento. Ejemplos: En realidad, sin embargo, pero, no obstante, etc

NOTACIÓN MARGINAL

Otra manera de identificar el tema o el aspecto tratado en cada párrafo, es lo que denominamos notación marginal, que surge de la palabra clave, aunque no necesariamente sea la misma.

La notación marginal es lo que el autor o lector escribe en el margen de las páginas de un texto, como aclaración o identificación de un tema o aspecto tratado en cada uno de los párrafos.

IDEAS PRINCIPALES E IDEAS SECUNDARIAS:

La idea principal es la unidad de pensamiento contenido en cada párrafo, contiene el núcleo del pensamiento del autor. Para identificarla y luego seleccionarla, es necesario evaluar todo el material que brinda el texto y :

- a) Preguntar: ¿cuál es el mensaje que quiso expresar el autor?
- b) Subrayar la idea que, extraída del texto, cobre sentido por sí misma, dejando incoherente el párrafo completo.
- c) Señalar la menor cantidad de palabras posibles, sin que la idea pierda calidad y comprensión
- d) Resaltar la idea con una línea continua o con un color vistoso (siempre el mismo)
- e) No subrayar dos veces la misma idea, seleccionar sólo la más comprensible y completa
- f) Nota: cada párrafo por lo general contiene una idea principal, pero puede ocurrir que haya en alguno más de una idea o ninguna

La idea secundaria es aquella que explica y amplía la idea principal y le sigue en orden de importancia

RESUMEN Y SÍNTESIS

Para realizar estas dos técnicas se requiere de diferentes trabajos intelectuales ya que los niveles de abstracción del pensamiento necesario para elaborar un resumen o una síntesis son diferentes.

El resumen consiste en expresar con pocas palabras lo esencial de lo que se ha dicho o escrito más extensamente. Es la transcripción de las ideas principales como unidad de sentido, sin alterar la organización y el orden que le dio el autor.

La síntesis es el producto intelectual más elevado de la mente humana. Es una combinación de distintos elementos en una recreación personal para conformar un mensaje nuevo, original, sintético.

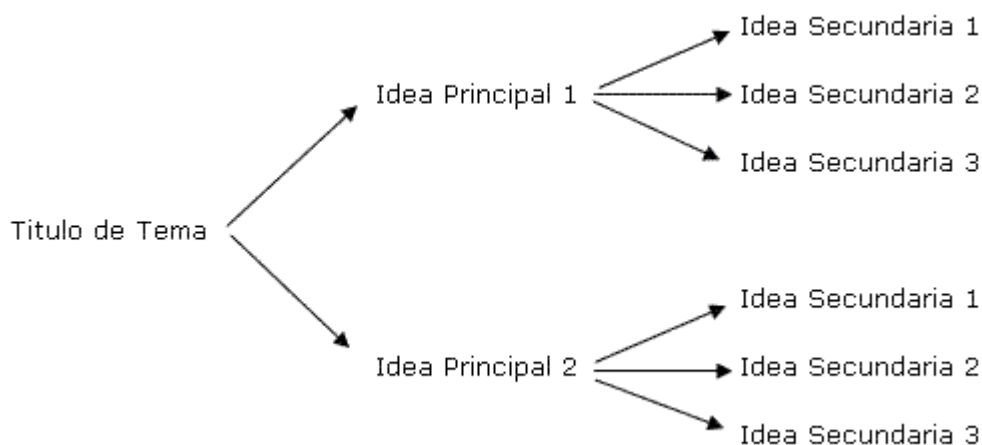
Entonces, la **diferencia** fundamental entre resumen y síntesis es que el primero respeta **textualmente** el orden de las ideas, las palabras exactas y los signos de puntuación del autor, la síntesis respeta las ideas pero no necesariamente utiliza las mismas palabras del autor, así como tampoco la puntuación original.

ESQUEMA

Un esquema es una expresión gráfica de las ideas importantes de un texto, estructuradas de manera lógica. La disposición gráfica hace que de un vistazo se pueda apreciar la estructura del tema. La ventaja más importante de realizar esta técnica es que permite ahorrar tiempo de estudio ya que al mirarlo atentamente se memoriza con facilidad; otra es que permite captar las ideas principales y secundarias y su relación entre sí. Tiene rasgos comunes con el resumen porque presenta el material en el mismo nivel de abstracción en que lo presenta el autor. Se ha de procurar que en los esquemas predomine el blanco del papel sobre el escrito.

Los esquemas pueden realizarse de distintas maneras:

➤ Esquema de flechas



➤ **Esquema numérico**

1. Idea general

1.1. Idea principal

1.1.1. Idea secundaria

1.1.2. Idea secundaria

1.1.2.1. Idea detalle

1.2. Idea Principal

1.2.1. Idea secundaria

1.2.1.1. Idea detalle

1.2.1.2. Idea detalle

➤ **Esquema alfanumérico:**

TEMA: FUENTES DOCUMENTALES	
I.	FUENTES PRIMARIAS.
	A. GENERALES
	A.1. Enciclopedias.
	A.1.1. Generales.
	A.1.2. Especializadas.
	A.2. Diccionarios.
	A.3. Tratado.
	A.4. Texto.
	A.5. Tesauro.
	A.6. Compilaciones.
	B. ESPECIALIZADAS
	B.1. Revistas.
	B.2. Monografías.
	B.3. Boletines.
	B.4. Series.

➤ **De letras**

- A. Idea general
 - A.a. Idea principal
 - A.a.a. Idea secundaria
 - A.a.b. Idea secundaria
 - A.a.b.a. Idea detalle
 - A.b. Idea principal
 - A.b.a. Idea secundaria
 - A.b.a.a. Idea detalle
 - A.b.a.b. Idea detalle

NOTAS:

- ✓ Uno de los códigos más fácil de emplear es el decimal porque puede dividirse ilimitadamente.
- ✓ Es necesario graduar la distancia al margen, de acuerdo al grado de importancia de las ideas.
- ✓ No basta con identificar las ideas principales y secundarias, sino que es importante expresarlas reduciéndolas a su esencia.
- ✓ Nada puede subdividirse en una parte, toda división será necesariamente, múltiple lo que significa que en un esquema no se encontrará sólo una entrada de determinada importancia, sino que, por lo menos habrá otra del mismo nivel.
- ✓ Es oportuno también tratar de hacer una construcción paralela que implique el uso del mismo tipo de construcción gramatical para todas las entradas de una determinada construcción.
Ejemplo:

1. DIVISIÓN MAYOR

1.1. Subdivisión

1.1.1. Verbo en infinitivo para expresar una parte

1.1.2. Verbo en infinitivo para expresar una parte

1.2. Subdivisión

1.2.1. Sustantivo abstracto para expresar una parte

1.2.2. Sustantivo abstracto para expresar una parte

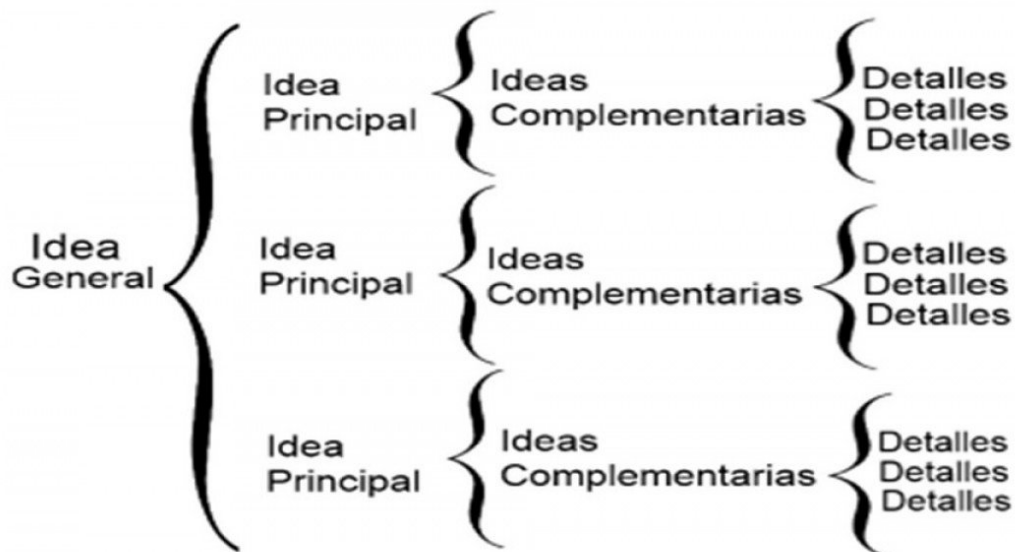
CUADRO SINÓPTICO

Se elaboran a partir del esquema de contenidos, clasificándose las ideas según nivel o rango.

Se utilizan como recursos gráficos las llaves o corchetes, en el caso de los títulos o subtítulos, se emplean además flechas llenas o líneas punteadas en ideas de menor jerarquía y así sucesivamente se parte de los datos más generales y abarcativos para llegar a los detalles

Los pasos a seguir son:

1. Identificar las ideas principales
2. Buscar ideas directamente vinculadas a las principales, es decir las ideas secundarias.
3. Imaginar la hoja dividida en tres franjas, lo que permite ubicar las ideas según su importancia o jerarquía, a saber: Ideas principales en la primera franja, ideas secundarias en la segunda franja e ideas terciarias o detalles en la tercera y última franja.
4. Reemplazar las oraciones largas por oraciones o frases cortas; las oraciones bimembres por unimembres; ejemplo: SE RENOVÓ cambiar a RENOVACIÓN
5. Sustituir los verbos por participios. Ejemplo: SE COMENZÓ por COMENZADO
6. Utilizar los dos puntos como idea de secuenciación o aplicación.
7. Seleccionar palabras claves que sugieran una idea general del tema



MAPA CONCEPTUAL

El mapa conceptual es una herramienta cognitiva que permite representar el conocimiento (ideas y asociaciones) de una manera gráfica y sintética orientado al aprendizaje eficiente y significativo.

La construcción de mapas conceptuales permite diseñar un ambiente de aprendizaje donde se estimula no sólo la representación del conocimiento, sino también información textual y/o adicional que se organiza jerárquicamente.

Los mapas conceptuales se componen básicamente de tres elementos:

-CONCEPTO: desde el punto de vista gramatical los conceptos se identifican como nombres, adjetivos y pronombres, los que representan hechos, objetos, ideas etc.

-PALABRAS DE ENLACE: permiten establecer los nexos entre los conceptos, para ello se pueden utilizar verbos, preposiciones, conjunciones, adverbios.

-PROPOSICIÓN: fundamental en el mapa es la frase o idea que tiene un significado definido que se construye al partir de dos o más conceptos unidos por palabras de enlace.

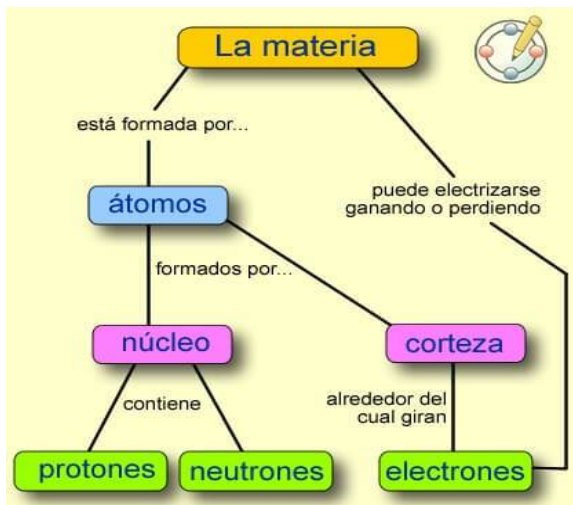
El mapa conceptual se construye a partir de elementos gráficos tales como la elipse u óvalo y la línea que permite unir los conceptos, lo que se escribe dentro de la elipse; y las palabras de enlace se escriben sobre o junto a la línea que une los conceptos.

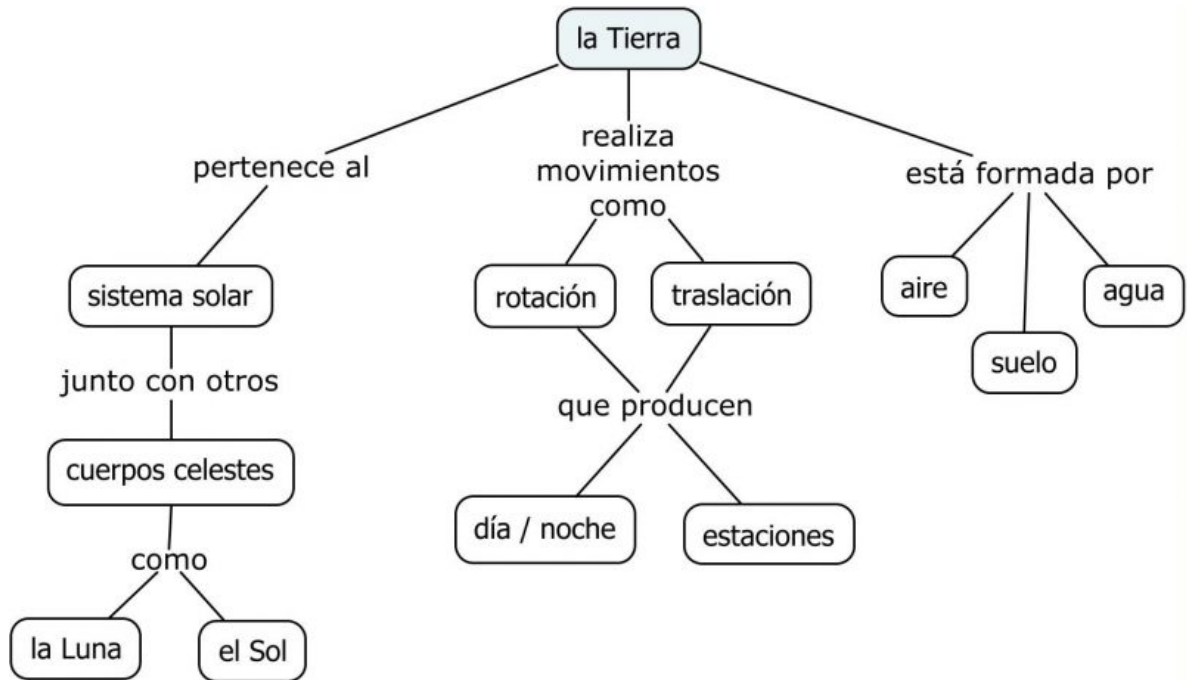
¿CÓMO ELABORAR UN MAPA CONCEPTUAL?

- Seleccione la información sobre la cual elaborará el mapa conceptual
- Subraye los conceptos claves o palabras claves del tema (tales como las palabras técnicas o de mayor inclusividad del tema)
- Haga una lista a manera de inventario de las palabras claves del tema
- Seleccione por niveles de inclusividad las palabras claves del tema. Clasifique los conceptos como supraordinarios (mayor inclusividad) coordinados (igual nivel de inclusividad) o subordinados (menos inclusividad)
- Seleccione el tema central o título de mapa conceptual y escríbalo dentro del círculo o nodo superior del mapa conceptual.

- Escriba los conceptos y proposiciones en los nodos supraordinarios, coordinados o subordinados y vaya organizando jerárquicamente por diferentes niveles de generalidad o inclusividad todos los conceptos claves del tema. Recuerde que en la parte superior del mapa, se colocan los supraordinario (los más inclusores) y en los niveles inferiores los conceptos coordinados y subordinados.
- Escriba las palabras enlace entre los conceptos y represéntelas a través de líneas
- Una vez concluido el mapa conceptual , revíselo nuevamente para identificar relaciones que no haya establecido anteriormente
- Escriba el título del mapa conceptual y si es posible escriba una breve explicación del mismo

Ejemplos:





5. LAS PRÁCTICAS DE LA ESCRITURA

ORGANIZACIÓN TEXTUAL

Antes de escribir se debe tener en cuenta qué se quiere expresar en el escrito, el nivel o tono del destinatario, las ideas que se tratan de presentar en el escrito. Esta fase de la elaboración de un escrito se denomina Preescritura y se basa en la generación, acopio y organización de las ideas del escritor.

Después de haber reunido, organizado ideas y creado un esquema escrito empieza el proceso de redacción. El primer problema a resolver es el de captar la unidad del texto, la estructura activa: el párrafo. Los párrafos desempeñan la función de pilares de la construcción textual. Están separados entre sí por puntos y aparte, que evidencian la transición de las ideas.

SOPORTE METODOLÓGICO

Toma de Apuntes

Un aspecto esencial para organizar la información de estudio, sobre todo en los niveles académicos superiores es la Toma de Apuntes

El apunte es una instancia de escritura sobre todo visual , exige participar activamente en las clases, prestar atención y valorar lo más importante de lo que el docente o expositor dice.

Se debe dejar constancia de las ideas más importantes vinculadas con el tema que se trata, dejando de lado lo que se aleje del mismo. Es indispensable que la letra sea legible para nosotros pues posteriormente debemos retomar lo registrado de manera que el proceso de fijación de los conocimientos sea más simple

Proceso

1. Preparación del apunte: colocar en cada hoja el Área o Unidad Curricular, la fecha, el docente y la numeración de cada página
2. Toma de apuntes: Se tiene que escuchar con atención, determinar las ideas fundamentales y escribirlas de forma esquemática, con frases cortas. Copiar fechas, nombres, referencias, etc.
3. Revisión: el mismo día, preferentemente, releer lo apuntado, completar o ampliar lo señalado y colocar al margen lo que pueda ser valioso como referencia del material de estudio o autor a seguir.

Notas:

- Separar los apuntes por materia y guardarlos así.
- Dejar márgenes para agregar anotaciones posteriores
- Es aconsejable dividir las hojas entre partes: **primero** una parte central (la más grande en donde consignas lo más importante

afirmaciones y comentarios del profesor) **segundo** una parte derecha de aproximadamente tres centímetros para escribir los ejemplos y **tercero**, a la izquierda de dos centímetros para consignar bibliografía citada por el profesor y así poder ampliar luego el tema.

- Graficar la información con alguna herramienta como cuadros o esquemas
- Dejar espacios entre párrafos para aclaraciones o agregados en el momento de ampliar el apunte
- Subrayar ideas claves
- Usar abreviaturas

EXAMEN

Uno de los géneros predominantemente expositivo- explicativo en la vida académica es el de “examen escrito”. La situación de evaluación nos pone a dialogar con el otro que nos interpela, es decir hay dos voces: la del profesor que plantea una consigna y la del alumno que escribe una respuesta donde expone y explica lo que se ha pedido.

El punto de partida de una buena respuesta es la lectura atenta y detenida de la consigna y desde allí se debe planificar la contestación atendiendo a lo solicitado.

Para Tener en cuenta en un examen

1. Tener en cuenta el contexto de situación en el que se desarrolla la actividad, es decir los emisores (cátedra, niveles de exigencia, etc.); las características particulares de la evaluación (diagnóstico, parcial, trabajo práctico, examen final); formalidad y adecuación de la presentación del escrito y lo mismo si se trata de una instancia oral
2. Leer atentamente la totalidad del parcial porque se trata de una unidad. Luego identificar las secuencias (consignas) que lo componen y su encadenamiento
3. Leer cada consigna en particular
4. Para interpretar las consignas, resulta fundamental prestar atención a la tarea requerida y centrarse en los contenidos temáticos exigidos. Respecto de la actividad, las operaciones cognitivas que se demandan con más frecuencia son: identificar, definir, explicar, ejemplificar, comparar, fundamentar, entre otros. Pero el punto de partida es la comprensión. Solo es posible responder bien, cuando se ha comprendido la pregunta y se comprende y conoce bien el tema.

EL INFORME

Es un texto explicativo y expositivo. Su finalidad es dar cuenta al destinatario de hechos objetivos y datos obtenidos. Este tipo de texto supone una explicación de la realidad precisa. El escritor informa, describe y explica esa realidad llegando a ciertas conclusiones y /o recomendaciones

Se emplea en diferentes ámbitos – académicos, científicos, históricos, etc.- y eso influye en la forma de su presentación.

PASOS	
Elección del tema	Se debe elegir el tema y plantear las preguntas claves para permitir organizar la investigación sin perder de vista el propósito
Fichaje bibliográfico	Se debe buscar información en diferentes medios y consignar en ficha la bibliografía relevante
Plan previo	Se debe realizar un esquema donde figure el orden y la relación de los temas para su organización
Producción del informe	El informe consta de tres partes que deben respetarse: <ul style="list-style-type: none"> • Introducción • Desarrollo • Conclusión

PRESENTACIÓN DEL TRABAJO:

ELEMENTOS	
PORTADA	Se especifica el título del trabajo, el nombre del autor, la institución a la que se representa, el lugar y año de presentación (primera hoja)
ÍNDICE GENERAL	Contiene las subdivisiones principales: capítulos, títulos y subtítulos con la indicación de las páginas correspondientes (2° hoja)
INTRODUCCIÓN	Se plantean los objetivos generales y específicos del trabajo
DESARROLLO	Se debe volcar aquí la información recolectada. Si es abundante, se dividirá en secciones.
CONCLUSIÓN	Se resume y reescribe lo más sobresaliente y relevante del informe. Se puede incluir apreciaciones y dar

	una visión personal o general de los resultados
APARTADOS O ANEXOS	Se incluyen cuando hay necesidad de presentar gráficos, mapas, recortes, etc. Va siempre antes de la bibliografía y se consigna la fuente de donde se extrajeron.
NOTAS AL PIE O AL FINAL	Agregan información o aclaran datos sobre el trabajo
BIBLIOGRAFÍA	Es la lista completa de las fuentes usadas para elaborar el trabajo. Debe hacerse un listado en orden alfabético

CITAS BIBLIOGRÁFICAS

La elaboración de un trabajo académico o científico requiere de la inclusión de una bibliografía sistemática y estructurada. En su redacción hay dos elementos fundamentales:

1. las citas en el texto: forma de referencia breve entre paréntesis dentro de un párrafo o añadida como nota a pie de página, al final de un capítulo o del documento, según dicte el estilo bibliográfico empleado y
2. las referencias bibliográficas: una nota más extensa y ordenada alfabéticamente al final del documento o siguiendo una sucesión numérica que corresponde al orden de citas en el texto, también dependiendo de las normas del estilo utilizado.

• Libro

Herrán Gascón, A., Cortina Selva, M. y González Sánchez, I. (2006). *La muerte y su didáctica. Manual para educación infantil, primaria y secundaria*. Madrid: Universitas.

• Libro (antología o compilación)

Trillo, J. (Ed.). (2001). *El legado pedagógico del siglo XX para la escuela del siglo XXI*. Barcelona: Graó.

• Capítulo de libro

Gilmartín, M. A. (2008). Ambientes escolares. En J. A. Aragonés y M. Amérigo (Eds.), *Psicología ambiental* (pp. 221-237). Madrid: Pirámide.

• **Artículo de revista en papel**

Rodríguez, C. (2007). God's eye does not look at signs. Early development and semiotics. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 343-374.

• **Artículo de periódico**

Aréchaga, J. (15 de septiembre de 2011). Los españoles y las revistas científicas. *El País*, pp. 20-22.

• **Comunicación en un congreso**

López, E. (junio, 2011). Percepción de riesgo y respuesta psicosocial antes desastres naturales y tecnológicos. Trabajo presentado en el V *Congreso Latinoamericano de Psicología de la Salud*, Xalapa, Veracruz.

• **Legislación**

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, núm. 295, de 10 de diciembre de 2013, pp. 97858 a 97921. De <http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886>

• **Página web**

✓ American Psychological Association (7 de diciembre de 2016). *APA Style*. Recuperado de <http://www.apastyle.org>

✓ Nielsen, M. E. (2010). *Notable people in psychology of religion*. Recuperado de <http://www.psywww.com/psyrelig/psyrelpr.htm>

✓ *All 33 Chile miners freed in flawless rescue*. (13 de octubre de 2010). Recuperado de http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-americas/

• **Tesis doctoral electrónica**

Fernández González, A. (2010). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid* (Tesis doctoral). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10486/4872>

- **Tesis doctoral impresa**

Fernández González, A. (2010). *La inteligencia emocional como variable predictora de adaptación psicosocial en estudiantes de la Comunidad de Madrid* (Tesis doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.

CITAS DE AUTOR SEGÚN APA

En la redacción de un trabajo o documento científico, cada vez que nos basemos en las ideas o textos de otros lo haremos constar. El estilo APA utiliza el sistema Harvard de autor-fecha para las citas en el texto. Adaptadas al idioma español, las citas se insertan de la siguiente forma:

- Un autor: **(Torres, 2009)**
- Dos autores: **(Davis y Whalen, 2001)**
- 3, 4 o 5 autores: se citan todos la primera vez: **(Ohman, Flykt y Estevez, 2001)** Las siguientes veces que el mismo trabajo sea citado, primer autor et al. **(Ohman et al., 2001)**
- 6 o más autores: siempre primer autor et al. **(Carretie et al., 2004)**

MONOGRAFÍA

Una monografía es un informe escrito, relativamente extenso, argumentativo, con función informativa, en el cual se presentan y organizan los datos acerca de una determinada temática, obtenidos de diversas fuentes.

La misma debe contar con un objeto de estudio bien delimitado, para así poder investigar, descubrir y reunir la información pertinente sobre el tema elegido. Luego, hay que enunciar la hipótesis sobre la que va a girar el trabajo, y brindar elementos que afirmen o nieguen esas hipótesis, de manera crítica. La monografía debe tener un lenguaje preciso, claro y estar redactada correctamente.

En general se pueden diferenciar tres tipos distintos:

- **Monografía de compilación:** el alumno, después de elegir el tema, analiza y redacta una presentación crítica de la bibliografía que existe al respecto. Es importante tener un buen nivel de comprensión y "ojo crítico", para referirse a diferentes puntos de vista y exponer la opinión personal tras una revisión exhaustiva.
- **Monografía de investigación:** se aborda un tema nuevo o poco explorado y se realiza la investigación original; para eso hay que conocer lo que ya se ha dicho y aportar algo novedoso.
- **Monografías de análisis de experiencias:** es frecuente que se emplee este tipo de monografía en las carreras que implican una práctica, por ejemplo en medicina en el período de residencia, o bien en el ejercicio

profesional, se analizan experiencias, se sacan conclusiones, se compara con otra semejante, entre otras cosas.

Finalmente los trabajos deben seguir las siguientes estructuras para su siguiente presentación:

Folio 1	PORTADA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Título ✓ Nombre y apellido del autor ✓ Institución y curso ✓ Fecha de presentación
Folio 2	HOJA DE RESPETO	En blanco
Folio 3	ÍNDICE	<p>Indicar la página de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Introducción ✓ Capítulos y subdivisiones ✓ Títulos y subtítulos ✓ Ilustraciones ✓ Conclusiones ✓ Bibliografía
Folio 4 y siguientes	CONTENIDO DEL TRABAJO	<p>INTRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planteamiento del problema a resolver ✓ Objetivos del trabajo ✓ Supuestos y limitaciones ✓ Autores que hacen verdaderos aportes y enunciados ✓ Fuentes de datos <p>DESARROLLO (puede dividirse en capítulos, títulos, subtítulos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Datos recopilados en forma textual y otros interpretados por el autor ✓ Elaboración auténtica y personal del autor de la monografía <p>CONCLUSIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Surge del autor de la monografía ✓ Síntesis de los puntos más importantes del contenido ✓ Propuestas ✓ Sugerencias para otros trabajos
Penúltimo folio	BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	Mencionar las fuentes utilizadas. En orden alfabéticos y distinguir libros de documentos, periódicos, páginas web, etc.
Último folio	HOJA DE RESPETO	Hoja en blanco

ANEXO

TRABAJOS

PRÁCTICOS

TEXTO N° 1

CIENCIA
18/05/2017

Y

TECNOLOGÍA

¿Quieres salvar al planeta? Estas 8 profesiones son ideales para ti

Si eres un amante del medioambiente y quieres luchar contra la contaminación para salvar al planeta, estas profesiones son justo lo que necesitas



¿Quieres salvar al planeta? Estas 8 profesiones son ideales para ti.

El incremento de la población mundial, la creciente preocupación por el medioambiente y el auge de las carreras que tienen como objetivo un planeta más sostenible llevan a que trabajadores y empresas de todo el mundo piensen métodos de trabajo que les permitan actuar de manera amigable con el ambiente. De esta preocupación han surgido algunas profesiones, destacadas por ser ideales para quienes buscan

¿Existe algo mejor que trabajar con una meta extra laboral? ¿Qué tener la posibilidad de perseguir un objetivo personal mientras se trabaja? **¿Hay algo más atractivo que luchar por una buena causa día a día?** Los amantes del planeta ya no deberán elegir entre su preocupación ambiental y su empleo, ni conformarse con introducir políticas de reciclaje en sus oficinas o enseñar actitudes amigables con el ambiente a sus compañeros, pues con estas profesiones podrán tener las dos cosas al mismo tiempo.

Trabajar y al mismo tiempo salvar el planeta es posible, sobre todo con algunas profesiones en los sectores de Energía, Medioambiente, Ciencias, Biología, Ingeniería y Tecnología.

¿Eres un amante del planeta? ¿Quieres salvarlo de la contaminación? **Estas 8 profesiones son justo lo que necesitas:**

1) Biotecnólogo

Este profesional utiliza a los seres vivos y sus mecanismos biológicos para crear nuevos productos o técnicas amigables con el ambiente que pueden aplicarse en diferentes industrias. El trabajo de los Biotecnólogos generalmente

se aplica en la industria médica, farmacéutica y cosmética, intentando reducir la contaminación al planeta que se produce en estas áreas.

Su trabajo es variado, pero de acuerdo a sus conocimientos pueden trabajar por ejemplo en crear tipos de plástico que se degraden más rápido, y cosméticos o medicamentos en los que la experimentación con animales no sea necesaria.

2) Ingeniero agrónomo

Los ingenieros agrónomos buscan sacar el mayor provecho posible de los recursos naturales, buscando soluciones sostenibles para el desarrollo del sector agropecuario, el medio rural y la industria agroalimentaria.

Entre sus tareas se encuentra la de desarrollar productos biodegradables o biocombustibles que permitan a las maquinarias funcionar pero de cierto modo cuidar el planeta.

3) Científicos agrícolas

Los profesionales de la agricultura buscan los métodos para perfeccionar sus plantaciones, mejorar las condiciones de sus cultivos y ganado. Pero al mismo tiempo deben utilizar sus conocimientos de ciencias para solucionar problemas de conservación de los alimentos, hacer que estos sean más sanos y duraderos, por lo que constantemente estudian y enfrentan problemas ambientales.

4) Planificador urbano o Urbanista

Las regiones superpobladas son un claro sinónimo de contaminación. La tarea de los planificadores urbanos es, justamente, prevenir estos casos. Con sus conocimientos podrán diseñar espacios donde todo fluya de forma favorable para el planeta.

5) Hidrólogos

Tal y como su nombre lo indica estos profesionales trabajan con el agua. Su labor se centra tanto en las aguas subterráneas como en las superficiales, a las cuales analizan en base a sus movimientos e interacción con el suelo.

Entre otras tareas, se dedican a investigar y comprender la actividad de los glaciares, buscando formas de prevenir su desaparición.

6) Bioquímico

Los bioquímicos trabajan con todo tipo de organismos, desde los más grandes hasta aquellos que solo resultan visibles bajo el lente de un microscopio. Trabajan en diversas industrias, destacándose la farmacéutica y la alimenticia, pero también inciden en la industria agrícola con la que pueden contribuir para el desarrollo de pesticidas menos dañinos para los cultivos y el planeta.

7) Geólogo

Los geólogos estudian la tierra y su composición, dedicándose especialmente a las rocas y fósiles pero también a distintos fenómenos

ambientales como por ejemplo los terremotos. Su trabajo busca la comprensión, por lo que será de gran ayuda a la hora de prevenir este tipo de fenómenos, y al mismo tiempo permitirá a otros profesionales realizar su labor con mayor precisión.

Por sus conocimientos del suelo, los geólogos pueden realizar grandes aportes a los ingenieros agrícolas y planificadores urbanos.

8) Ingeniero ambiental

La tarea principal de todo Ingeniero ambiental es la de analizar los daños que determinados procesos pueden causar en los suelos, el aire y la atmósfera, y a partir de esa evaluación proponer nuevas soluciones que sean amigables con el ambiente. Pueden trabajar en el sector de la construcción, junto a arquitectos o planeadores urbanos, pero también en grandes industrias como por ejemplo la del petróleo.

Copyright © 2017 Universia España. Todos los derechos reservados.

ACTIVIDADES:

- 1) Para recuperar la información del texto responde a las preguntas claves:

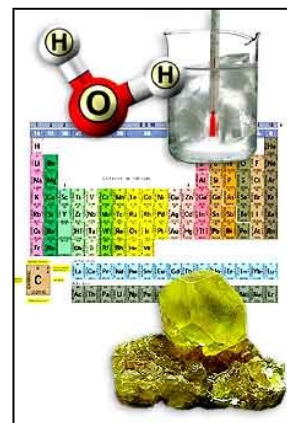
PREGUNTAS	ELEMENTOS
1) ¿Quién?	Sujeto
2) ¿Cómo?	Características
3) ¿Cuándo?	Tiempo
4) ¿Dónde?	Lugar
5) ¿Cuánto?	Cantidad
6) ¿Qué?	Acción
7) ¿Por qué?	Razón de la Acción
8) ¿Para qué?	Razón de la utilidad
9) ¿Cuál?	Elección

- 2) ¿Qué profesión de las mencionadas podrías encontrar afín a tu elección vocacional?
- 3) Justifique con tres argumentos por qué le resulta interesante.
- 4) Esquematiza la información presente en el texto

TEXTO N° 2**QUIMICA*****La ciencia central del siglo XXI***

La química es una ciencia básica que permite conocer el comportamiento de la materia, este conocimiento permite al hombre transformar esa materia en su beneficio.

La Química puede definirse como la ciencia que estudia las propiedades, estructura y procesos relativos a la materia y su composición, así como los cambios que ésta experimenta mediante reacciones químicas. Abarca desde el mundo submicroscópico de los átomos y las moléculas hasta el ámbito macroscópico de los materiales que utilizamos corrientemente. En palabras de Lehn (Premio Nobel 1987): “La química es como el arte. Por ambos caminos obtienes cosas. Con la química puedes cambiar el orden de los átomos y crear realidades que no existían”.



En esta frase están recogidos dos de los conceptos fundamentales de la química: átomo y molécula. El átomo es la unidad más pequeña de materia que mantiene su identidad o sus propiedades, y que no es posible dividir mediante procesos químicos. Los átomos (idénticos o distintos) se unen compartiendo electrones, formando moléculas; que es la unidad básica de estudio de la química.

Todo lo que nos rodea en nuestro planeta está constituido por moléculas. Por eso, se puede decir que *todo es química*. Esta característica hace que la química sea considerada la **ciencia central**. La química interacciona con otras ciencias, como la toxicología, la ciencia de los alimentos, las ciencias medioambientales, la ciencia de los materiales, las ciencias agrícolas, la veterinaria, la medicina, la biología y la física. En todas estas ciencias se usan conceptos y métodos de la química. Por poner algunos ejemplos, todo lo que comemos es una mezcla de sustancias químicas (ya sean naturales o artificiales) o el efecto biológico que tienen las sustancias químicas se tiene que explicar a nivel molecular, lo que influye en ciencias biomédicas, toxicología y ciencias medioambientales.

En medicina el trabajo de los químicos ha tenido siempre un gran impacto, el desarrollo de fármacos es un buen ejemplo de la actividad continua que requiere de un esfuerzo permanente, pues los medicamentos actuales están lejos de ser perfectos, es necesario producir continuamente mas y mejores sustancias que sean mas eficaces y selectivas y que carezcan de efectos tóxicos o laterales. Recordemos también que existen muchas enfermedades para las cuales no existen medicamentos, entre ellas muchas de las que aquejan a los

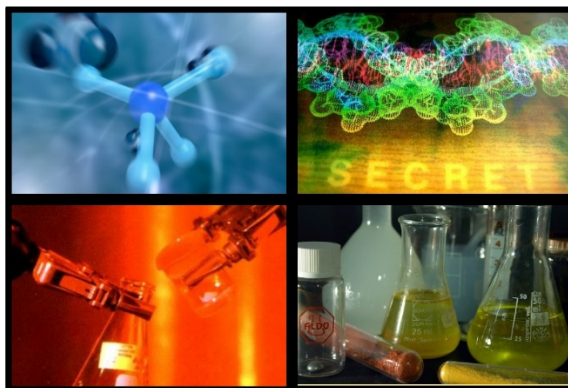
países subdesarrollados como las parasitosis, o las nuevas enfermedades virales como el sida, el ébola, la encefalitis de las vacas, etc. y aún persisten enfermedades muy antiguas como el cáncer, cuyo tratamiento eficaz sigue siendo un reto.

Es una de las ciencias que más capacidad intelectual requiere para comprenderse, el nivel de conceptualización es profundo. Esta ciencia propone continuamente retos intelectuales, al decir esto es necesario tener en cuenta que no nos referimos a que los químicos tengan que memorizar grandes cantidades de conocimientos; un buen químico tiene que desarrollar más bien características intelectuales de análisis, deductivas y creativas.

Hay una confusión en el gran público en la identificación de las causas del deterioro ambiental, ya que las personas mal informadas lo atribuyen a la química, a los químicos o a las sustancias químicas. Prueba de ello es el uso abusivo y peyorativo de la palabra químico que se usa ampliamente en los medios informativos para denominar sustancias tóxicas en un ambiente. Esta confusión es muy grave porque incluso algunos movimientos ecologistas mal informados tienden a distorsionar la opinión pública al respecto. Sin duda el deterioro ambiental se debe a la sobrepoblación, a la necesidad urgente de producir enormes cantidades de alimentos, al exceso del uso de combustibles orgánicos, a la destrucción de las selvas y bosques para tener más áreas cultivables, a la existencia de industrias anticuadas, mal construidas y mal administradas. Pero la causa mas importante del deterioro ambiental es la ignorancia.

Actualmente la química beneficia a la sociedad en los siguientes aspectos:

- Nos proporciona una vida más larga.
- La vida es más saludable. Haciendo medicinas y piezas de recambio para nuestro cuerpo.
- Nos suministra agua que podemos beber, usar para nuestra higiene o regar nuestras plantaciones.
- Nos ayuda a tener más y mejores alimentos. El uso de productos químicos (abonos, fertilizantes, entre otros) ha mejorado considerablemente la productividad de nuestros campos de cultivo.
- Cuida de nuestro ganado. Lo que repercute en nuestra alimentación.



- Nos proporciona energía: calor en invierno, frescor en verano, electricidad para la iluminación, nos permite circular en vehículos.
- Hace que nuestras ropas y sus colores sean más resistentes y atractivos; mejora nuestro aspecto con perfumes, productos de higiene y de cosmética; contribuye en la limpieza del hogar y de nuestros utensilios; ayuda a mantener frescos nuestros alimentos; y prácticamente nos proporciona todos los artículos que usamos a diario.
- Nos permite estar a la última en tecnología: el ordenador más potente y ligero; el móvil más ligero; el sistema más moderno de iluminación, el medio de transporte adecuado; el material para batir marcas deportivas; y muchas aplicaciones más.

¿Cuál será el papel de la química en el siglo XXI?. Las ciencias, y especialmente la química, tendrán que atender las necesidades de la sociedad futura. Aunque no podemos predecir el futuro, sabemos los problemas con lo que nuestra sociedad se va a enfrentar en las próximas décadas.



Para resolver todas las necesidades, todas las ciencias y las tecnologías serán necesarias y se plantearán aproximaciones multidisciplinares; dónde la química seguirá suministrando materiales y aportará métodos y conceptos para racionalizar resultados. Por esto, **la química seguirá siendo la ciencia central en el siglo XXI.**

Los objetivos prioritarios de la Química están relacionados con la salud, la seguridad, el medio ambiente, el desarrollo de nuevos productos y tecnologías y la utilización racional y sostenible de los recursos naturales.

Pero cabe realizarse la siguiente pregunta ¿viviríamos hoy en la sociedad en la que vivimos si la investigación en química no hubiera existido?

La química y los estudiantes

¿Por qué debemos aprender química los estudiantes de las carreras no químicas?. Queda claro en los párrafos precedentes la importancia de la Química en los fenómenos naturales, en los hechos cotidianos, en nuestra vida.

La interpretación de los fenómenos biológicos no podría efectuarse sin el aporte indispensable de la Química como ciencia

fundamental del campo de las ciencias naturales, coadyuvada por la Física, otra ciencia fundamental de ese campo.

El conocimiento de la estructura de la materia y los modelos que la explican facilita la comprensión de la vida desde sus niveles de organización más sencillos como el molecular, hasta los más complejos, como la biosfera.

Pero, **¿es difícil aprender química?**. Para la interpretación de los fenómenos químicos se requiere transitar tres niveles de representación: *el macroscópico, el submicro y el simbólico*. Los dos primeros en común con la Biología, es decir interpretar un fenómeno cómo lo vemos o percibimos realmente (macroscópico), el segundo nivel de interpretación (debajo del nivel microscópico habitual de la Biología, lo que vemos con el microscopio), aquel donde debemos abstraernos en nuestra forma de pensar, a nivel de átomos, moléculas, etc. (submicroscópico). El tercer y último nivel se refiere a la representación, mediante un sistema de símbolos, de la amplia, muy amplia diversidad de formas en que se nos puede presentar la materia. Este lenguaje simbólico propio de la disciplina tiene una función representacional, comunicativa e instrumental y se aprende fácilmente y con práctica.

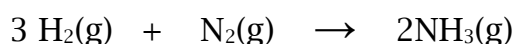
Ahora bien, a modo de ejemplo, analicemos:

Los Fertilizantes Químicos

Para alimentar a una población en rápido crecimiento es preciso que los agricultores logren cosechas cada vez más grandes y saludables. Cada año agregan cientos de millones de toneladas de fertilizantes químicos al suelo para incrementar la calidad del cultivo y la producción. Además de dióxido de carbono (CO₂) y agua (H₂O), las plantas necesitan al menos seis elementos para su crecimiento satisfactorio. Estos son N (nitrógeno), K (potasio), P (fósforo), Ca (calcio), S (azufre) y Mg (magnesio). La preparación y propiedades de varios fertilizantes con contenido de fósforo y nitrógeno son los más estudiados.



Los fertilizantes de nitrógeno contienen sales de nitratos (NO₃), sales de amonio (NH₄) y otros compuestos. Las plantas pueden absorber directamente el nitrógeno en forma de nitrato, pero las sales de amonio y el amoniaco (NH₃) deben convertirse primero en nitratos mediante la acción de las bacterias presentes en el suelo. La principal materia prima de los fertilizantes de nitrógeno es el amoniaco, producto de la reacción entre el hidrogeno y el nitrógeno:



El amoniaco en forma líquida se puede aplicar directamente en el suelo. Por otro lado, el amoniaco se puede convertir en diversos tipos de sales, cuyos métodos son convenientes debido a que la materia prima es de menores costos.



Existen varios factores que influyen en la elección de un fertilizante sobre otro: 1) el costo de las materias primas necesarias para preparar el fertilizante; 2) la facilidad de almacenamiento, transportación y uso; 3) la composición porcentual en masa del elemento deseado, y 4) la idoneidad del compuesto, es decir, si el compuesto es soluble en agua y si las plantas lo pueden aprovechar fácilmente. Si se toma en cuenta todos estos factores, se llega a la conclusión de que el nitrato de amonio (NH_4NO_3) es el fertilizante con nitrógeno más importante en el mundo.

La preparación de fertilizantes parecen relativamente sencillas; sin embargo se han hecho grandes esfuerzos para mejorar los rendimientos mediante el cambio en las condiciones como temperatura y presión, entre otras. Los químicos industriales por lo general llevan a cabo reacciones prometedoras primero en los laboratorios y después las pruebas en instalaciones piloto antes de producirlas de manera masiva.

Actividades sugeridas desde Competencias lingüísticas

- 1) A partir del título “Química” piensa tres hipótesis acerca de lo que tratará
 - a.
 - b.
 - c.

- 2) Realiza una lectura rápida o de barrido del texto. Identifica los elementos paratextuales y completa:
 - a. Título
.....
 - b. Copete
.....
 - c. Ilustración
.....
 - d. Subtítulos.....

.....
3) Luego de completar el punto anterior. ¿Qué tipo de texto crees que enfrentas? Explica

- ≡ Aviso clasificado
- ≡ Noticia
- ≡ Cuento
- ≡ Poema
- ≡ Texto instructivo
- ≡ Texto informativo

4) Relee el texto y completa con palabras técnicas vinculadas a la ciencia

.....

.....

QUÍMICA

.....

.....

5) Volvemos al texto:

- a. Encierra y numera los párrafos del uno al cinco
- b. Lee cada uno y reconoce una idea principal por cada párrafo
- c. Extrae dos definiciones presentes en estos párrafos
- d. Copia dos ejemplificaciones
- e. Subraya una cita de autor
- f. Esquematiza los beneficios de la Química de acuerdo a lo leído. Sé breve

.....

TEXTO N° 3

¿Para qué está capacitado un Ingeniero en Alimentos?

El Ingeniero en Alimentos es un profesional, con una formación científica y técnica amplia, que se encuentra capacitado, entre otras actividades para:

- ✓ Proyectar, calcular y controlar las instalaciones, maquinarias e instrumental de establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucre fabricación, almacenamiento y envasado de los productos alimentarios.
- ✓ Certificar los procesos, las instalaciones, maquinarias e instrumentos y la producción industrial de alimentos y su comercialización. Para lo cual deberá
 - a) Establecer procedimientos y certificaciones de inocuidad, de calidad, higiénico sanitarias y de identificación comercial que deban cumplir los alimentos, procesos alimentarios y establecimientos industriales y/o comerciales en los que se involucre fabricación, manipulación, fraccionamiento, envasado, almacenamiento, expendio, distribución y comercialización de alimentos.
 - b) Aplicar la normativa legal vigente en lo referido a los establecimientos, productos y operaciones que involucren la producción, almacenamiento, transporte, expendio y comercialización de alimentos y bebidas y sus envases.



Por lo tanto uno de sus desafíos es la de obtener calidad en los productos.

EL DESAFÍO DE LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS

La calidad es hoy el objetivo buscado en todos los campos, es el fin hacia el que deben tender todas las empresas. Situadas en un entorno de competencia deben responder a las exigencias crecientes del consumidor; productos de calidad. El consumidor no es sensible únicamente al factor precio, sino también a la **calidad del producto** consumido. Las exigencias del consumidor aumentan considerablemente, de forma paralela al número de productos industriales ofertados.

El futuro está en la calidad, todo el mundo está de acuerdo con esa afirmación, pero es difícil hacer calidad en industrias antiguas y mal diseñadas. Es importante que el industrial, para optimizar la productividad de su sistema productivo, pueda controlar permanentemente la calidad de sus productos y de

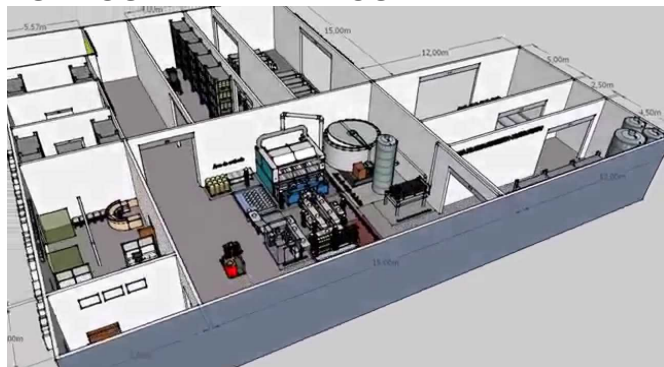
sus instalaciones, para reducir los costes de la no-calidad. Estos costes están formados por el conjunto de las consecuencias de anomalías que conducen a un producto no conforme. Se puede estimar que el coste de la no- calidad. Estos costes están formados por el conjunto de las consecuencias de anomalías que conducen a un producto no conforme. Se puede estimar que el coste de la no calidad en las industrias del sector alimentario equivale al 4 o 5 % del valor del producto, sin impuestos.

En el corazón de este nuevo desafío, la calidad de los productos, aparece el sistema productivo y su modo de explotación. Se han desarrollado normas (ISO 9000) para permitir al industrial garantizar la calidad final constante de sus productos, pero la función del sistema productivo y especialmente su aptitud para garantizar su explotación satisfactoria, se convierten en determinantes. En consecuencia, la concepción y diseño de dicho sistema debe hacerse teniendo en cuenta, de forma integrada, los diferentes componentes de la calidad.

En el caso de la **industria agroalimentaria** esta calidad presenta unas características particulares, puesto que debe responder además a las necesidades ligadas a la salud y a la seguridad alimentaria de los consumidores. Es decir, deben satisfacer tanto al consumidor, cuyo comportamiento está en plena evolución, como a la reglamentación argentina en materia de seguridad sanitaria. Se deben cumplir normas muy estrictas de higiene. Se considera, en general, que en la calidad interviene la higiene en un 30%, las materias primas también en un 30%, la fabricación en otro 30% y los transportes en un 10%.

DISEÑO DE PLANTAS DE PROCESADOS DE ALIMENTOS

La producción es el resultado de la interacción de hombres, materiales y maquinaria, los cuales deben constituir un sistema ordenado que permita la maximización de los beneficios. Ahora bien, es necesario que dicha interacción tenga un soporte físico donde poder realizarse, ya sea una finca, una serie de edificios para una explotación ganadera, o un edificio industrial, en nuestro caso una industria agroalimentaria.



Diseñar en ingeniería es obtener la mejor combinación de los factores de producción: hombre, maquinaria y materiales, con el objeto de conseguir la máxima economía en el trabajo, así como la seguridad y satisfacción de los trabajadores.

El diseño en ingeniería supone la búsqueda de soluciones innovadoras para satisfacer necesidades humanas por medio de la aplicación de conocimientos científicos y tecnológicos y con la máxima racionalidad en el consumo de recursos. Se trata de una actividad creadora, en la que a partir de conjuntos de elementales y previa identificación de unas restricciones y condicionantes se llega, mediante combinaciones, a concretar y definir algo superior a la suma de las partes. Es ver, imaginar, lo que todavía no existe.

La Industria Agroalimentaria se caracteriza sobre todo por las especiales restricciones que imponen la naturaleza biológica de sus materias primas y el destino biológico de sus productos, además de la heterogeneidad de los distintos sub-sectores que corresponde.

Dado el destino biológico de sus productos, es necesario que la industria agroalimentaria utilice métodos más seguros para sus procesos de transformación y conservación. Es la industria, a excepción de la farmacéutica, que está sometida a más controles y normas por parte de los organismos públicos. En consecuencia, los objetivos prioritarios de esta industria son asegurar una **elaboración higiénica de los alimentos y una conservación en el tiempo**, sincronizada con carácter generalmente perecedero de los alimentos.



La función desde el punto de vista técnico de una industria alimentaria es convertir la materia prima perecedera en un producto alimenticio más o menos estable. Pero se trata a su vez de una empresa industrial, con su correspondiente papel económico, consistente en agregar valor a la materia prima y en generar y mantener puestos de trabajo, es decir, obtener beneficios.

Asimismo, como empresa industrial tiene ante sí los mismos retos de competitividad y calidad que otras industrias, con la complicación de asegurar además la calidad sanitaria de sus productos.

Las industrias agroalimentarias deben enfrentarse a:

- ✓ Las fluctuaciones de las materias primas
- ✓ Las restricciones del carácter “vivo” de las materias primas y de productos
- ✓ Las condiciones específicas de comercialización de los productos.
- ✓ La complejidad creciente de los procesos tecnológicos.
- ✓ Las condiciones higiénicas y sanitarias.

El problema del diseño de industrias alimentarias es por lo tanto mucho más complejo que el de otras industrias, debido a los componentes diferenciales que presentan los alimentos frente a otro tipo de productos.

El diseño de la industria agroalimentaria adquiere un papel fundamental, en el que se deben conjugar los principios básicos del diseño, un plan eficiente de flujo de materiales y de personas, una distribución efectiva de las instalaciones y una eficiente operación del proceso, con el carácter biológico y perecedero de las materias primas y de los productos.

Una de las actividades más antiguas del ingeniero es la distribución en planta de una industria y el manejo de los materiales que se mueven en dicha planta, pero en las industrias alimentarias la panorámica se amplía teniendo que prestar atención especial a la naturaleza del producto.

El producto se convierte en la base del diseño de planta y por lo tanto es importante también el proceso, el ingeniero debe ayudar al industrial a optimizar sus instalaciones. Debe estar al corriente de las normas y reglamentaciones en vigor, para anticiparse a las demandas cada vez más exigentes en materia de higiene, de seguridad y de protección del medio ambiente.

La concepción y diseño de una planta de procesado de alimentos conjugando todos estos aspectos, es la base para conseguir el éxito de la empresa. Con demasiada frecuencia se hace énfasis, en la importancia de la optimización del proceso, de la implantación de los flujos adecuados, de la distribución en planta, centrandó el interés en el diseño constructivo, que al fin y al cabo no es más que el alojamiento de la planta de proceso, que debe proporcionar principalmente las condiciones adecuadas de trabajo, de seguridad, de confort y de higiene, pero que no interviene en la optimización de los costes.

El ingeniero, en el diseño de una industria agroalimentaria debe aportar un valor añadido, que evidentemente no se centra en el diseño constructivo, sino en la optimización de la planta de proceso lo cual se traducirá en una reducción de los costes de producción y en consecuencia tendrá una influencia directa sobre el éxito de la empresa.

ACTIVIDADES:

- 1) Aplica la técnica del subrayado y notación marginal
- 2) Resume el apartado “El desafío de la calidad de los productos”
- 3) A qué cuestiones fundamentales se dedica un ingeniero en Industrias alimenticias? Sintetiza
- 4) Señala los elementos paratextuales presentes
- 5) Este texto es:
 - ⊖ Publicitario
 - ⊖ Expositivo – informativo
 - ⊖ Argumentativo
 - ⊖ Narrativo

UNSE . F. A y A.

Ingreso 2019

Docente: ***Lic. Adriana Marcela Bustamante***

- 6) Haz un listado de palabras que resulten claves para la comprensión de lo leído

BIBLIOGRAFÍA

- ARNOUX y otros. (2002) *La lectura y la escritura en la Universidad*. Buenos Aires, Eudeba, 2002
- BORDIEU, P.(1991) *El sentido práctico*. Madrid. Taurus
- CASSANY, Daniel. (1999) *La cocina de la escritura*. Barcelona. Anagrama.
- CUBO de SEVERINO, Liliana. (2014) *Leo pero no comprendo*. Córdoba. Comunicarte
- GOODMAN. K. (1996) “La lectura y la escritura y los textos escritos: una perspectiva transaccional sociopsicolingüística” En *Textos en contexto 2*, Buenos Aires, Asociación Internacional de lectura.
- VAN DIJK, T. (1978) *La ciencia del texto*. Barcelona. Paidós Comunicación.
- PADILLA DE ZERDÁN. C. et alia. (2014) “Yo expongo”. *Taller de prácticas de comprensión y producción de textos expositivos*. Córdoba. Comunicarte.
- KLEIN, I. (2007) *El taller del escritor universitario*. Buenos Aires, Prometeo.
- NAVARRO, F (2014) *Manual de escritura para carreras de humanidades*. Buenos Aires. Editorial de la Facultad de Filosofía y letras de la UBA
- ONG, Walter. (1993) *Oralidad y escritura*. México. F.C.E.
- PÉREZ, Elena. (2014) *Yo cuento*. Córdoba. Comunicarte
- PADILLA, C., DOUGLAS, S. Y LOPEZ, E. (2014) “Yo argumento”. *Taller de prácticas de comprensión y producción de textos*. Córdoba. Comunicarte
- SOSA de MONTYN, S. Y MAZZUCHINO, M. (2017) *Lectura y escritura en la Universidad*. Córdoba. Comunicarte

UNSE . F. A y A.

Ingreso 2019

Docente: ***Lic. Adriana Marcela Bustamante***

- <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar>
- <http://hdl.handle.net/> (2015)
- <http://www.apastyle.org>