

# Programa de Educación a Distancia

## Nivel Medio Adultos



Gobierno de la  
Provincia de  
**Córdoba**

Ministerio de Educación

### Autoridades

**GOBERNADOR**

Cr. Juan Schiaretti

**Vice - GOBERNADOR**

Sr. Héctor Oscar Campana

**MINISTRO DE EDUCACIÓN**

Prof. Walter Mario Grahovac

**SECRETARIA DE EDUCACIÓN**

Prof. Delia María Provinciali

**DIRECCIÓN GENERAL DE RÉGIMENES  
ESPECIALES**

Lic. Luján Mabel Duro

**DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN PERMANENTE  
DE JÓVENES Y ADULTOS**

Prof. Carlos Brene



**Coordinación**  
Prof. María Ángela Parrello

**Lengua**

Prof. Beatriz Geremía

Lic. María Rigotti

**Matemática**

Prof. Gabriel Ponte

Prof. Román Boccardo

Dra. Dilma Fregona

— Revisora F.A.M.A.F. - U.N.C

Lic. Claudia Castro

**Ciencias Naturales:**

Biol. Raquel Beltramo — Biología

Mgter. Sandra Gerbaudo — Físicoquímica

**Inglés:**

Prof. Alicia Vysin

**Ciencias Sociales:**

Lic. Andrea García

Prof. María Ángela Parrello

Lic. Pablo Iparraguirre — Revisor U.N.C

**Tecnológico Profesional:**

Lic. Fabiana Paolini

Lic. María Fernanda Casas Guillot

Mgter. María Teresa Piñero — Revisora U.N.C

**Procesamiento didáctico:**

Prof. Daniela Rivero

**Administrativo Organizacional:**

Prof. Joaquina Basile

Lic. Soledad Pedraza

**Corrección y revisión de módulos:**

Lic. Claudia Ardini

**Diseño y Diagramación:**

Carlos A. González

Lic. Juan M. Oliva

Lic. Hernán Ortega

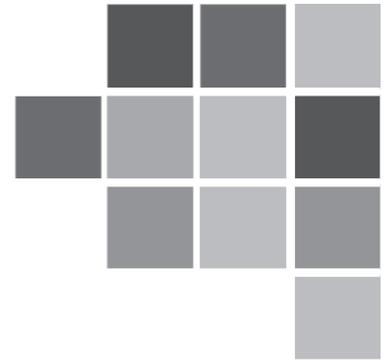
Equipo Central

**Gobierno de Córdoba  
Ministerio de Educación  
Secretaría de Educación  
Dirección de Educación Media Especial y Superior  
Subdirección de Regímenes Especiales y Educación Física  
Subinspección General de Adultos y No Formal**

**Programa de Educación a Distancia  
Nivel Medio Adultos  
Módulo N° 8**

Impreso en Córdoba  
Tercera Edición - 800 Ejemplares  
Se terminó de Imprimir: Julio de 2007

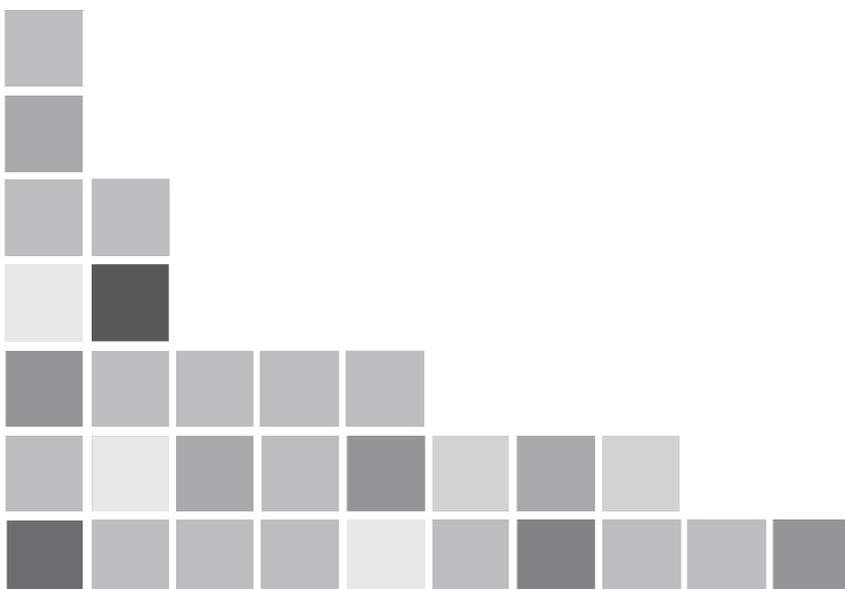




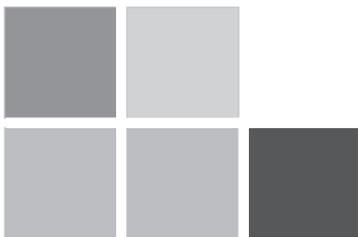
# Programa de Educación a Distancia Nivel Medio Adultos

## Sumario General

Lengua .....	7 / 46
Inglés .....	47 / 112
Matemática .....	113 / 154
Ciencias Naturales .....	157 / 234
Ciencias Sociales .....	235 / 319



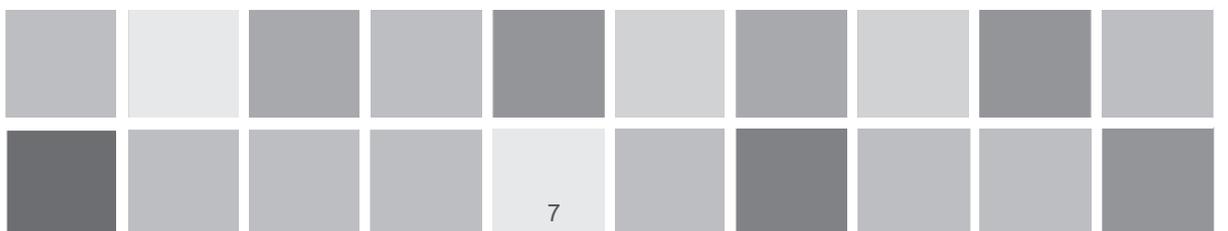




Programa de Educación a Distancia  
Nivel Medio Adultos



# Lengua







# INDICE

<b>Introducción .....</b>	<b>11</b>
<b>Tipología textual: Texto Argumentativo .....</b>	<b>13</b>

Características generales

Estructura

Estrategias de la demostración

Conectores argumentativos

Los modalizadores

<b>Normativa .....</b>	<b>33</b>
------------------------	-----------

Uso de la “h”





## INTRODUCCIÓN

Esta propuesta tiene la intención de generar situaciones de aprendizaje que permitan adquirir los conocimientos adecuados para poder leer, comprender, y expresarse con argumentos.

Opinar sobre un programa de televisión, un espectáculo, una película, defender nuestras ideas, justificar actitudes propias o ajenas, son situaciones de nuestra vida cotidiana que nos imponen la necesidad de argumentar.

Por lo tanto, es conveniente apropiarse de las competencias para la comprensión y el uso de discursos argumentativos para poder interactuar socialmente, en situaciones comunicativas simples o complejas. En ellas, deberá convencer o ser convencido, confrontar ideas y optar por la más adecuada al tema tratado o decidir a partir de su propio razonamiento.

Para lograr este propósito, las actividades de lectura comprensiva desarrolladas en esta parte del módulo son fundamentales, como así también es importante el conocimiento de la organización y las características propias del discurso argumentativo.

Es necesario que trabaje en las actividades presentadas en este módulo a fin de que pueda solucionar, en la clase presencial, los inconvenientes que le hubieren surgido.





## TEXTOS ARGUMENTATIVOS

Cotidianamente nos vemos involucrados en actos en los que las palabras son importantes y hay que tener habilidades y conocimientos para emplear la lengua con eficiencia y propiedad: decir lo que se siente, leer, comprender, resumir, explicar, separar ideas, convencer, ser comprendido, entender lo que explican los otros. Todas estas actividades son actos comunicativos.

Las personas, para comunicarse apropiadamente, deben adecuarse a las situaciones y contextos específicos que presentan los diferentes actos de habla, tener en cuenta al receptor (destinatario) de su mensaje, considerar la intención que se propone el emisor (destinador): informar, convencer, expresarse.

En nuestra vida cotidiana, muchas veces necesitamos justificar una tardanza, explicar el por qué de una inasistencia al trabajo, manifestar una opinión ante un determinado tema, esgrimir las razones por las que adherimos o no a una determinada medida de fuerza gremial, etc.

Para cualquiera de estas situaciones, debemos **argumentar**, es decir, debemos intentar convencer, persuadir a otros acerca de nuestra idea, opinión, o motivación a través de diferentes argumentos. Para ello, hay que desarrollar ciertas habilidades que nos permitan razonar, justificar, demostrar, explicar, ejemplificar.

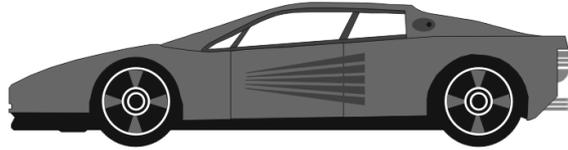
# Actividad 1

Lea los siguientes textos:

## TEXTO A:

### NUEVA FERRARA PICCOLA

Un sueño que ahora puede ser su realidad.



La tecnología más avanzada del mundo puesta al servicio de su necesidad. Frenos ABS de última generación, diferencial autobloqueante, climatización automática, equipo de video y DVD, consola central con ordenador, dirección asistida, asientos con movilidad eléctrica.

La maravilla tecnológica, sumada a un plan de financiación ideado para diferentes niveles de posibilidades, son dos razones indiscutibles para que usted despierte a una realidad que, hasta hoy, sólo estaba en su imaginación.

## TEXTO B:

Córdoba, 3 de julio de 2002

Querido Pablo:

Hace varios días que quiero escribirte para contarte que me iré a las sierras para las vacaciones de julio y quiero que vengas conmigo. No creas que no estoy consciente de la difícil situación económica por la que todos estamos atravesando. Justamente por eso, te invito para que vayamos a la casa de mi cuñada donde sólo tendremos que gastar en la comida y, como ya sabemos, nosotros nos arreglamos con poco.

Además, mi hermana viajará a Buenos Aires a fin de las vacaciones, por lo tanto, podrás volverte con ella en el auto y evitar la compra del pasaje.

Espero que puedas venir porque creo que, en los momentos complicados, es cuando más se hace necesario juntarse con los amigos y compartir alegrías, recuerdos y buenos momentos que nos permitan cargar pilas para seguir luchando en esta jungla.

Cuento con vos y te aviso que no te aceptaré fácilmente cualquier excusa.

Un beso  
Tu amiga Susana



## TEXTO C:

### LA ÚNICA ALTERNATIVA: LA PARTICIPACIÓN

*Ante la crisis social, económica y política por la que está atravesando nuestro país, ha llegado el momento de que todos los ciudadanos reflexionemos acerca de cuáles son las alternativas para no quedar sumergidos en un quietismo destructor.*



*Si analizamos la historia de los pueblos, podemos encontrar múltiples maneras de reaccionar frente a una situación límite. Ellas pueden ser: la violencia, la participación con propuestas, la evasión a otras realidades, la indiferencia, la crítica sin sustento, la resignación, la mística y muchas más.*

*Considero que la opción viable es que todos comencemos a despertar dispuestos a asumir una actitud solidaria y a participar, de todas las formas posibles, en comisiones vecinales, clubes, asociaciones, grupos de amigos, ámbitos familiares, laborales y académicos.*

*¿Por qué la participación es una urgencia social? Porque es la única garantía para legitimar el sistema democrático, porque es una alternativa superadora de la violencia, porque a través de ella la crítica se vuelve constructiva y se convierte en propuesta, porque nos salva de la locura que produce la impotencia, porque nos rescata de la inacción que produce la indiferencia y es el mejor antídoto contra el veneno de la resignación.*

*Participar es nuestra obligación ética frente a las nuevas generaciones, controlando y condenando social y políticamente el accionar de ciertos dirigentes políticos, gremiales, empresariales y judiciales que, con perversa indiferencia frente al dolor, continúan vulnerando el derecho constitucional de todo ciudadano para trabajar, educarse, cuidar su salud, y vivir con dignidad.*

Ignacia Fuentes

El texto n° 1 es una **publicidad**, el texto n° 2 es una **carta** y el texto n° 3 es un **artículo de opinión**. En ellos, el emisor trata de convencer al receptor para que compre un producto, para que realice una acción o para que se sume a una propuesta.

## Actividad 2

1) Enumere las razones que expone el creador de la publicidad para que el lector reflexione acerca de la posibilidad de adquirir el auto:

.....  
.....

2) Identifique los argumentos que Susana le da a su amigo Pablo para convencerlo de aceptar su invitación:

.....  
.....

3) Transcriba los fundamentos que da Ignacia Fuentes para persuadir a los receptores de que es necesaria la participación social:

.....  
.....

Usted ha identificado en cada uno de los textos los **argumentos** que cada autor ha utilizado para influir sobre el receptor. En este tipo de texto, se evidencia la capacidad para explicar, probar, justificar, razonar, proponer; en síntesis, de **argumentar**. El conocimiento y dominio de la argumentación es imprescindible para poder interactuar en diferentes situaciones comunicativas de la vida cotidiana, o en ámbitos laborales o científicos. En ellas, el sujeto que sabe argumentar se manifiesta como un ser pensante, con juicio crítico, que sabe elegir con claridad y objetividad.



En síntesis:

La **Argumentación** es un discurso que presenta problemas, razonamientos, propuestas o ideas con la intención de demostrar la validez de un pensamiento, opinión o creencia que, generalmente, es la del autor.

### CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS TEXTOS ARGUMENTATIVOS

- La intención de este tipo de textos es la de **persuadir** al receptor.
- Son textos con **opinión** del emisor.
- Los **portadores** son variados: diarios, revistas, libros, radio, televisión.
- Los **temas** que trata son, generalmente, de actualidad e interés social y presentan una problemática que permite la polémica o el disenso.

## Actividad 3

Luego de releer el texto C de la Actividad N° 2: "La única alternativa: la participación.", responda las siguientes preguntas:

1) ¿Cuál es la propuesta que hace la autora para salir del quietismo y la indiferencia?:

.....

.....

.....

2) ¿Qué razones da para justificar la urgente necesidad de participar?:

.....

.....

.....

3) ¿Cuál es la conclusión a la que llega la autora del texto?:

.....  
.....  
.....

Si usted ha contestado correctamente las preguntas anteriores, ha identificado las partes que constituyen la **ESTRUCTURA DEL TEXTO ARGUMENTATIVO**:

**TESIS:** opinión, idea razonable, propuesta que se desea demostrar.

**DEMOSTRACIÓN:** se exponen los argumentos que intentan justificar la tesis.

**CONCLUSIÓN:** cierre del tema en el que puede haber confirmación o no de la tesis.

Algunos textos incorporan una parte que sirve para presentar el tema a desarrollar y que se denomina **INTRODUCCIÓN**. Además, ciertos textos pueden finalizar con una **PROPUESTA** de solución para el problema planteado que, generalmente, aparece en la conclusión.

## Actividad 4



Marque con llave, en el texto C, las cuatro partes del texto argumentativo que se han explicado.



## Actividad 5

Lea el siguiente texto y responda las preguntas que se realizan a continuación:

### OPINIÓN Por Inés Peralta

Coordinadora del Programa Infancia y Derechos del Seap.  
Directora de la Escuela de Trabajo Social (UNC)

### ¿Qué tipo de sociedad queremos?

Los adultos hablamos sobre los niños, los adolescentes, los jóvenes. Pero escuchamos poco lo que ellos y ellas tienen para decirnos. Doble esfuerzo cuando se trata de niños, adolescentes y jóvenes pobres. Porque, además de la diferencia generacional está la diferencia social.

Todo intento real de comprensión de un problema requiere la capacidad de reflexionar, de detenernos a escuchar. Desafío difícil cuando priman los contextos conflictivos sobre los solidarios y cooperativos, cuando la desigualdad prima sobre la justicia. Porque cuando nos sentimos violentados cotidianamente, no estamos dispuestos a escuchar; estamos predispuestos a descargar violencia. Y la violencia se derrama fácilmente hacia abajo, se multiplica.

Y abajo están los niños, las niñas y adolescentes pobres.

Todo adulto que se precie de ser responsable de sus propias opiniones y de saber escuchar al otro, podrá descubrir que los chicos y las chicas que pueden estudiar, tra-

bajar, descubrir su sexualidad con información, orientación y sin miedos, optan por esto y no por el delito.

Y si se esgrime el argumento de que hay algunos que "optan" por el delito y que merecen una pena, tendríamos que tener certeza sobre dos cosas: primero, afirmar que ese niño o joven tuvo aquellas otras opciones previamente; segundo, ser consciente de que una pena (internación, tratamiento) que no es adecuada a las necesidades de quien la sufre y respetuosa de su identidad personal y social, sólo logra reproducir la violencia.

Cuando se reflotan proyectos para bajar la edad de imputabilidad de niños y adolescentes, cuando se hegemoniza en el poder político y en el poder económico un proyecto que agudiza las desigualdades sociales... ¿Estamos construyendo democracia o una sociedad más violenta?

Si nos sentimos ciudadanos, responderemos honestamente. Exigir respuestas al estado, en tanto garante de los derechos de la ciudadanía, es ineludible.

1) ¿Qué opina la autora acerca de la actitud que tienen los adultos hacia los jóvenes?:

.....  
.....

2) ¿Cuáles son los inconvenientes para que los adultos reflexionen y escuchen a los adolescentes?:

.....  
.....

3) ¿Qué condiciones permiten a los jóvenes no protagonizar hechos delictivos?:

.....  
.....

4) ¿Cuál es el argumento contrario a la tesis de la autora y cómo ésta lo desvirtúa o descalifica?:

.....  
.....

5) ¿A qué se refiere la pregunta del penúltimo párrafo?:

.....  
.....

6) ¿Cuál es la conclusión a la que llega la autora del artículo?:

.....  
.....

En el texto leído, podemos encontrar las partes de la estructura que hemos visto anteriormente: en el primer párrafo, se plantea la **tesis** en la que se afirma que los adultos no escuchan lo suficiente a los jóvenes; a lo largo del texto se desarrollan las **estrategias de la demostración**; y por último, se explicita la **propuesta** en la **conclusión**.

**¿Qué entendemos por estrategias de la demostración?:** son aquellos recursos que se utilizan para argumentar, es decir, las justificaciones que se emplean para corroborar lo planteado en la tesis.

Esas estrategias pueden ser:

**Ejemplificación:** consiste en probar una idea o reforzar un concepto mediante casos concretos que se ajustan a una norma, ley o principio. El ejemplo sirve para ilustrar una afirmación o explicación con el propósito de facilitar su comprensión.



Si afirmamos que los institutos de menores, a veces, contribuyen a acentuar la violencia juvenil, podemos recurrir a un ejemplo: "El menor que asesinó a la familia García, de Capital Federal, el mes pasado, estuvo en cuatro institutos de menores diferentes los últimos doce años".

**Cita de autoridad:** consiste en mencionar la opinión de una persona o institución reconocida en determinada área del conocimiento para respaldar la idea u opinión del autor del texto. Ejemplo: El Secretario de Seguridad de la Provincia de Córdoba, Dr. José María Lozano, afirmó respecto de la problemática del menor, lo siguiente: "La violencia juvenil tiene raíces estructurales en la sociedad, por ello requiere urgentes decisiones políticas que modifiquen las condiciones sociales y económicas".

**Contra-argumentación:** se presenta un argumento opuesto a lo que afirma el autor y éste demuestra la falta de validez de ese argumento contrario. Ejemplo: en el texto leído, la autora presenta el contra-argumento de aquellos que opinan que algunos jóvenes optan por el delito y merecen una pena. Ella lo desvirtúa al afirmar que el joven, para "optar" debe haber tenido oportunidades de conocer diferentes alternativas y que, además, la pena por el delito, lo único que logra, generalmente, es potenciar la violencia.

**Justificación:** se explica el porqué, la causa, la razón de una afirmación. Así podemos ver, en el segundo párrafo del texto leído, cómo se explica la falta de atención hacia los jóvenes: "... porque cuando nos sentimos violentados cotidianamente no estamos dispuestos a escuchar..."

**Pregunta retórica:** Es aquella que el autor de un texto formula, no para que sea



respondida, sino para hacer reflexionar al lector. Ejemplo: en el penúltimo párrafo del texto hay una pregunta retórica: "¿Estamos construyendo democracia o una sociedad más violenta?".

## Actividad 6

Lea el siguiente texto y ubique las palabras subrayadas en el lugar correspondiente del cuadro que está a continuación de aquel:

### 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 la educación.

Sin embargo, en nuestro país, ninguno de estos tres principios colabora en el desarrollo de la educación y, por ende, en el progreso económico, social y cultural del pueblo. Porque la cultura está subordinada al poder 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 a los representantes una impostergable revisión del presupuesto educativo.

En síntesis, la educación es una responsabilidad de todos que depende tanto de la decisión política de la clase dirigente como de la concientización y el compromiso del pueblo para exigir un nivel de educación que nos permita ser una nación libre cultural y económicamente.

Palabras o frases que ordenan las ideas en el texto	
Palabras o frases que explican una causa, una razón.	
Palabras o frases que indican que hay un obstáculo, una oposición, una adversidad.	
Vocablos o frases que señalan una consecuencia de lo dicho con anterioridad.	

En lo analizado, se puede corroborar que nuestra lengua nos provee de todas las "herramientas" para la producción de textos coherentes, correctos y adecuados. Entre estos recursos, son de fundamental importancia para cohesionar un texto los **conectores**: son aquellas palabras o frases que se utilizan para relacionar ideas y organizar las partes de un texto con el objetivo de lograr la coherencia de éste. Algunos **conectores** contribuyen a la claridad y comprensión de los textos argumentativos. Estos conectores pueden expresar distintos matices:

**Organizadores**: se utilizan para ordenar las ideas que se van presentando en el texto y facilitan la comprensión: *en principio, en primer lugar, en primera instancia, en primer término, etc.*; *en segundo lugar, en segunda instancia, en segundo término, etc.* ; *en síntesis, en suma, para concluir, en resumen, etc.*

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

**Consecutivos**: indican la consecuencia de lo que se venía planteando: *por lo tanto, en consecuencia, por consiguiente, de ahí que, así pues, etc.*

**Adversativos**: señalan una oposición, un impedimento a la idea que lo precede: *pero, sin embargo, no obstante, etc.*

## Actividad 7

Luego de releer el texto anterior identifique en él:

- a) Tesis, demostración y conclusión. Marque esas partes en el mismo texto.
- b) Dentro de la demostración, identifique y transcriba cuáles son las estrategias de la argumentación que ha utilizado la autora:

### LOS MODALIZADORES

Si nos remitimos a los textos ya trabajados referidos a la delincuencia juvenil y a educación, podemos advertir que ambos arriban a una conclusión similar en cuanto a que el ciudadano debe exigir respuestas a quienes democráticamente los representan. Resumiendo esta idea, podemos afirmar:

*Es indiscutible que la ciudadanía debe comprometerse con acciones efectivas para revertir la nefasta indiferencia del Estado frente a problemáticas sociales como la angustiosa crisis educativa y la lamentable violencia juvenil.*

## Actividad 8

Reescriba el enunciado anterior suprimiendo las palabras o frases subrayadas:

Compare ambos textos y responda:

¿Cuál de los dos enunciados manifiesta mayor fuerza para convencer al receptor?

.....

En el primer texto, hay elementos que manifiestan claramente el sentimiento o la opinión personal del autor, es decir, su subjetividad y su inocultable intención de influir sobre la opinión del receptor.

Los elementos que usted suprimió y que le restaron efectividad al segundo enunciado, se denominan **modalizadores**: son aquellas expresiones que se utilizan en un texto para expresar la subjetividad del emisor (sentimientos, opiniones, dudas o certezas) y su intención para influir sobre el receptor.

Los modalizadores pueden ser palabras (patético, deplorable, admirable), frases (sin duda alguna, por suerte, por desgracia), u oraciones (nadie puede negar que...; supongo que...; es una pena que...).

A continuación, veremos algunos ejemplos de modalizadores con distintos significados:

- Expresan un **juicio de valor del emisor**, que puede ser **positivo** o **negativo**: importante, autazo, útil, bueno, eficiente, redivertido, (positivos); casucha, inservible, gentuza, malo, insignificante, corrupto, grosería, (negativos), etc.
- Manifiestan la **certeza o la duda del emisor** respecto de lo que dice: indiscutiblemente, indudablemente, todos sabemos que..., no se discute que..., seguramente, evidentemente, (certeza); tal vez, probablemente, es posible que..., parece que..., quizá, (duda), etc.
- A través de ellos, el emisor evidencia su **sentimiento o actitud emocional** respecto de lo que está enunciando: detestable, alucinante, reconfortante, fantástico, despreciable, feliz, horripilante, fascinante, estupendo, nos alegramos de que..., es lamentable que..., etc.

## Actividad 9

En el siguiente texto argumentativo, faltan la **tesis** y la **conclusión**. Luego de leer la demostración, redacte las dos partes que están omitidas para lograr un texto coherente y colóquele un título adecuado.



.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

¿Es posible garantizar la dignidad de las personas si no se les posibilita el derecho a trabajar?.

Indudablemente, para poder ejercitar la libertad, los seres humanos necesitan tener acceso al mundo del trabajo porque, psicológica y socialmente, todo individuo tiene que sentir que puede generar por sí mismo los recursos económicos que le permitan asumir sus responsabilidades.

Algunos creen que esa necesidad queda satisfecha a través del asistencialismo, por ejemplo, cuando el gobierno entrega a los desocupados subsidios o alimentos. Sin embargo, es indiscutible que esa demagógica idea es rechazada por la mayoría de las personas, ya que no soluciona el problema fundamental y atenta contra la dignidad humana.

Así lo corrobora la afirmación del presidente de la asociación de Autoconvocados de San Nicolás, Antonio José Martínez, quien expresa enérgicamente su rechazo por la dádiva y reclama la creación de fuentes de trabajo.

.....  
.....  
.....  
.....

## Actividad 10

En el texto anterior, ya completado, reconozca las **estrategias** que se han utilizado para la demostración. Márquelas en el mismo texto.

## Actividad 11

En la demostración del texto anterior, subraye los **modalizadores** y transcriba los **conectores** y clasifíquelos.

CONECTORES	CLASIFICACIÓN

## Actividad 12



Agregue en la siguiente carta de lectores, en el lugar correspondiente, los modalizadores que se sugieren a continuación, para darle mayor fuerza de persuasión: *indiscutiblemente, ineficiente, nadie puede negar que, deplorable, insoportable, responsablemente, de manera desastrosa, injusta, sufridos, una condena.*

Señor Director:

Me dirijo a su diario para manifestar mi preocupación respecto del "nuevo" sistema de transporte de nuestra ciudad.

..... que el actual sistema de transporte funciona ..... y eso se evidencia en el estado ..... en que se encuentran los colectivos, en la ..... espera que hay que realizar en las paradas y en las equivocaciones que cometen los choferes por desconocer el recorrido. Si a esto se suma la .....situación laboral que deben soportar los conductores, por lo cual realizan paros sorpresivos, la desprotección de los usuarios, se convierte en .....

..... ha llegado el momento de que, la ..... acción del Municipio se revierta y éste asuma ..... la tarea de asegurar a los ..... ciudadanos una manera eficaz de dirigirse a sus trabajos u otras actividades.

Le agradezco desde ya la publicación de la presente y espero que los funcionarios competentes tomen en cuenta estas consideraciones y actúen de acuerdo con los problemas que padece cotidianamente la gente.

Juan José Rodríguez

## Actividad 13

Lea detenidamente el siguiente texto referido a los programas de televisión como Gran Hermano, El Bar, Confianza Ciega, etc.:

### *Famosos que no son ni hacen nada*

*Siempre nos ha atraído lo que les sucede a los demás en su vida cotidiana y en situaciones-límite. La televisión, que dispone de sofisticados elementos para satisfacer nuestro afán por espiar, ha terminado por abandonar la ficción y organizar espectáculos, con apariencia de realidad, en los que convergen el anhelo de espiar con el de ser espiado. De esa conjunción singular, nace el éxito que acompaña a los reality shows, nacidos en otros países y que hoy invaden las pantallas de los televisores argentinos.*

*Su originalidad reside en que combinan, como afirman los organizadores, algo de experi-*

mento social, algo de telenovela, surgida de una pretendida vida real y algo de competencia.

Los que están dentro del manicomio transparente, prisioneros de su propio exhibicionismo, son envidiados por quienes se prestarían de buena gana a ser manipulados con una inocultable dosis de crueldad. Como dice Umberto Eco : "Ahora la mayoría quiere estar entre los mirados, todos son ansiosos aspirantes a ser ahorcados."

Se trata, en esencia, de ser mirado, única garantía de celebridad. Curiosamente, quien es espiado furtiva y ocasionalmente, se siente agredido; pero quien lo es en forma permanente, adquiere el pasaporte a la ansiada fama. Sorprende observar cómo esos jóvenes (los "chicos", a pesar de que están en la tercera década de la vida), que no demuestran ningún rasgo especial que justifique que el público se interese por ellos, transforman en celebridad instantánea la experiencia de lavarse los dientes, bañarse y dormir semidesnudos ante las cámaras, sin olvidar el llanto inconsolable que subraya casi todos los diálogos. Evidencian, en la mayoría de los casos, una grosería inocultable y una pavorosa pobreza de lenguaje, que traduce preocupaciones aun más limitadas. Carentes pues, de cualidades especiales, sin hacer esfuerzo alguno más que pretender mostrar su intimidad, esos jóvenes se transforman en ídolos populares que terminan por firmar más autógrafos que los famosos de antaño. Resulta claro que, como afirma el escritor español Ignacio Carrión, "lo que importa, al final, es la fabricación barata de famosos. La fama es la meta. El mercado demanda más y más famosos, a precio razonable".

Hoy, para ser famoso, no hace falta ser ni hacer nada, basta con ser mirado.

Enrique Jaim Etcheverry en La Nación de Buenos Aires, 26 de abril de 2001

Responda las siguientes preguntas:

- A) ¿Está de acuerdo con la afirmación que hace el autor en la primera oración del texto?. ¿Por qué?:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- B) Usted, ¿cree que es cierta la afirmación de que la televisión abandonó los programas de ficción?. Fundamente su respuesta con ejemplos.

.....

.....

.....  
.....  
.....

- C) ¿Cuáles son los elementos que se combinan en los *reality shows* y los hacen originales?:

.....  
.....  
.....

- D) ¿A qué se refiere el autor con la frase "manicomio transparente"?:

.....  
.....

- E) ¿Cuál es la única razón por la que los jóvenes de estos programas llegan a la fama?:

.....  
.....

- F) ¿En qué oración está sintetizada la tesis de este artículo, en la primera o en la última?:

.....  
.....

- G) Transcriba del texto aquellas expresiones que sean cita de autoridad:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- H) ¿Qué tipo de recurso de la argumentación son las frases subrayadas? ¿Expresan una valoración positiva o negativa del autor hacia los *reality shows*?:

.....  
.....  
.....  
.....



## Actividad 14

Lea el siguiente texto:

**Nicolas Irazoqui**

Periodista  
Córdoba

La verdad está en la gente, en sus rostros. La clase política tuvo su oportunidad y la desaprovechó. Falló una y otra vez. A veces por ineptitud, otras por corrupción, pero casi siempre desoyendo los justos reclamos de la población.

Ahora es el turno de la gente. Nosotros tenemos un poder que todos temen: el voto. Ahora es el tiempo de devolverles a ellos su falta de preparación, su escasa preparación y su apego a la fama y el dinero (¿acaso ellos nunca escucharon eso de “no basta con ser honesto, también hay que parecerlo”?).

Es tiempo de volver a ser un solo país. Este que nuestros antepasados soñaron dos siglos atrás.

Fuente: revista Nueva del diario La Voz del Interior. 08/07/01

- A) ¿Cuál es la tesis en el artículo leído?:

.....  
.....  
.....

- B) ¿Cuál es la propuesta que realiza Nicolás Irazoqui para cambiar la situación?:

.....  
.....  
.....

- C) Transcriba del texto leído una pregunta retórica:

.....  
.....  
.....

- D) Complete esta argumentación utilizando las estrategias de **justificación** o **ejemplificación** para darle más validez a la tesis:

.....  
.....  
.....





## NORMATIVA

### USO DE H

Saber cómo se escriben correctamente las palabras es importante para poder reconocer su significado y su función en un texto.

El uso de la **letra h** plantea problemas debido a que no tiene fonema (sonido ideal), pero debe escribirse para contribuir al reconocimiento de los vocablos y su distinción. Por ejemplo, si en un enunciado se dice: "Este chico no tiene **onda**" o "Este chico no tiene **honda**", el significado de ambos es diferente. Si se escribe onda (sin h), implica que el niño carece de buen ánimo o buena disposición y, si se escribe honda (con h), quiere decir que el muchacho no posee el instrumento para tirar piedras. Así vemos cómo una letra puede hacer variar la comprensión de lo que se lee.

Como en el caso anterior, hay varias palabras que son **parónimos**, es decir que tienen una **escritura semejante**, pero **significado diferente**.

Ejemplos:

Palabras con h	Palabras sin h
<p><b>Hojear:</b> (verbo) pasar las hojas. <i>Él <b>hojea</b> el libro para ver si tiene imágenes.</i></p>	<p><b>Ojear:</b> (verbo) dirigir los ojos y mirar con atención/ hacer mal de ojos. <i>Al hijo de Josefina lo <b>ojearon</b>.</i></p>
<p><b>Hola:</b> interjección que implica saludo. <i>¡<b>Hola</b>! ¿Hace mucho que me esperás?</i></p>	<p><b>Ola:</b> (sustantivo) onda de gran amplitud que se forma en la superficie de las aguas. <i>Tené cuidado, te puede voltear una <b>ola</b>.</i></p>
<p><b>Horca:</b> (sustantivo) aparato utilizado para ahorcar. <i>La <b>horca</b> es un instrumento cruel.</i></p>	<p><b>Orca:</b> (sustantivo) animal marino que se alimenta de focas y marsopas. <i>Ayer vi en un documental una <b>orca</b> de tamaño descomunal.</i></p>

## Actividad 15

Utilizando el diccionario, transcriba la definición de los siguientes parónimos y elabore una oración con cada uno de ellos:

**huso:**

.....

**uso:**

.....

**hasta:**

.....

**asta:**

.....

**hinca:**

.....

**inca:**

.....

**hacia:**

.....

**Asia:**

.....

## Actividad 16

Elabore, con cada uno de los siguientes prefijos (partícula que va delante de un vocablo), una palabra:

Ejemplo:

**hepta:** significa **siete**: heptasílabo: verso de siete sílabas.

**hidro/a:** significa **agua**: .....

**hemi:** significa **mitad** o **medio**: .....

**hiper:** significa **superioridad**, **exceso**: .....

**hipo:** significa **debajo de** o **escasez**: .....

**hexa:** significa **seis**: .....

**hetero:** significa **otro**: .....

**homo:** significa **igual**: .....

En resumen: todas las palabras que comienzan con los prefijos:

.....  
.....

se escriben con **h**.

## Actividad 17

Observe las siguientes formas verbales y luego responda:

hablaremos, hagan, hallaron, habitamos, hay, hablaste, hubo,  
habitan, hicieron, hallé

¿Cuáles son los verbos que siempre se escriben con **h**?

.....; .....; .....; .....;  
.....

En síntesis, las formas de los verbos (colocarlos en infinitivo)  
.....se  
escriben con **h**.

## Actividad 18

¿Con qué diptongos comienzan las siguientes palabras?

hueco, hiena, huidizo, hiato

Es decir que las palabras que comienzan con los diptongos: .....; .....; .....;  
.....; se escriben con **h**.

## Actividad 19

¿De qué palabras derivan los siguientes vocablos?

desheredar ----- de **heredar**  
enhebrar -----  
prehistoria -----  
hilacha -----  
ahuecar -----  
deshora -----

En resumen, las palabras **compuestas** o **derivadas** de vocablos que se escriben con la letra ..... conservan esa letra.

## Actividad 20

Elabore oraciones con las siguientes palabras y explique, según las reglas vistas, por qué se escriben con **h**:

hallamos (significado: encontrar): .....

.....

.....

hipotensión:

.....

.....

hiedra:

.....

.....

deshonrar:

.....

.....

habrá:

.....  
.....

homófono:

.....  
.....

huelo:

.....  
.....





## TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

**Nombre y apellido:**.....

**Tema:** Texto argumentativo

**Criterios de evaluación:**

- Comprensión lectora de textos argumentativos.
- Reconocimiento de las características, partes y estrategias propias de este tipo de textos.
- Identificación de la funcionalidad textual de conectores argumentativos y modalizadores.
- Elaboración correcta, adecuada y prolija de las respuestas.
- Uso correcto de la letra h.

## Actividad 1

Lea comprensivamente el siguiente texto argumentativo:

# Educación y tecnología



Por Ricardo Barbich  
Profesor de Historia  
General Conesa, Río Negro

ES INNEGABLE que la tecnología y la evolución cultural influyen decisivamente en el proceso educativo. Por eso en la actualidad es imprescindible, como expresa Follari, la inclusión de computadoras en las escuelas, así como el conocimiento que los docentes deben tener sobre su manejo y posibilidades, ya que no conocer estos lenguajes hoy es, de alguna manera, no estar plenamente alfabetizados.

Sin embargo, detrás de esta válida argumentación se han deslizado actitudes que han terminado por confundir el valor instrumental de la nueva tecnología para transformarla en un fin en sí mismo.

En *La tragedia educativa*, el doctor Jaim Etcheverry destaca que las expectativas desmedidas cifradas en el aporte de la tecnología al proceso educativo contribuyen a desplazar el interés por el desarrollo de los mecanismos de pensamiento complejos ligados a la reflexión hacia aquellos vinculados con la simple contemplación de imágenes y operaciones sencillas.

Un estudio realizado en los Estados Unidos en 1996 demostró que los maestros consideraban que la destreza en el manejo de la computación y la moderna tecnología eran más importantes que el estudio de la historia europea, la biología o la física y

también entendían que había que valorar en mayor medida el aprendizaje de computación que ocuparse de problemas sociales o leer a autores como Hemingway, Shakespeare o Platón. Sirva esto como un preocupante ejemplo de la confusión entre lo instrumental y lo esencial.

Como contrapartida, Japón, uno de los países con un nivel tecnológico y educativo excepcional, es el que menos computadoras tiene en las aulas escolares y sigue los criterios tradicionales: no es infrecuente ver a los niños repetir las tablas de multiplicar en una forma que horrorizaría a los educadores progresistas. Del mismo modo, los jóvenes de Singapur son quienes alcanzaron el más alto rendimiento, según el último estudio comparativo internacional de competencias académicas, siendo que allí la enseñanza sigue con los modelos clásicos.

Por eso, sin prescindir de la tecnología y asumiendo su destacado valor instrumental, la escuela hoy se deberá preocupar por enseñar a los jóvenes a pensar y esto sólo tendrá lugar si sabemos defender a ultranza la lectura y el libro.

Para terminar, parafraseando a Stoll, en la escuela resulta mucho más útil aprender el lenguaje de Jorge Luis Borges que el de Microsoft. ☺

Fuente: Revista Nueva, 24 de setiembre de 2000

a) ¿Por qué es un texto argumentativo?

.....

.....

.....

.....

b) El primer párrafo del texto, ¿constituye la introducción o la tesis sostenida por el autor?

.....

c) Marque con una cruz la afirmación que resume la tesis de este artículo:



- En todas las escuelas debe haber computadoras.
- Se confunde el valor de instrumento que debe tener la nueva tecnología y se la transforma en un fin en sí misma....
- En Singapur, los jóvenes siguen aprendiendo con los modelos clásicos...

d) ¿Cuál es el ejemplo que da el autor para demostrar la confusión que hay entre lo instrumental y lo esencial?

.....

.....

.....

.....

e) ¿Qué otros ejemplos proporciona el autor y qué idea intenta reforzar con ellos?

.....

.....

.....

.....

f) ¿Cuáles son los dos nombres que el escritor del artículo menciona como citas de autoridad?

.....

g) ¿Qué propone el autor para enseñar a los jóvenes a pensar?:

.....  
.....

h) ¿Cuál es la conclusión que se plantea en el texto?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

i) Extraiga del texto los conectores que encuentre y clasifíquelos:

CONECTOR	CLASIFICACIÓN
Ej: sin embargo	adversativo

j) A continuación, transcriba del texto los modalizadores que expresen:

- la certeza del emisor respecto de lo que dice:

.....

- juicio de valor positivo:

.....



k) De acuerdo con lo anteriormente trabajado, identifique en el texto y enumere:

- partes de la estructura de la argumentación:

.....

- estrategias de la argumentación utilizadas:.....

.....

## Actividad 2

Lea los siguientes enunciados y , de acuerdo con el significado, complételos con las palabras correspondientes que se encuentran en el recuadro:

- Actualmente, el ..... es un concepto no asumido por la mayoría de los políticos.
- Es necesario comprender que las sociedades no deben discriminar la .....
- Si el Estado..... lo necesario para controlar el maltrato infantil, es probable que disminuyan notablemente las cifras de víctimas inocentes.
- Desgraciadamente, el exilio por motivos económicos no deja de ser una manera de..... del propio país para evitar una situación de indignidad.
- Las personas se vuelven ..... en situaciones de crisis porque sienten inseguridad e impotencia frente a posibles cambios que no se sabe en qué pueden derivar.

huir	deshonor	hipersensibles	hace	homosexualidad
------	----------	----------------	------	----------------

Justifique el uso de la h en las palabras con las que ha trabajado.

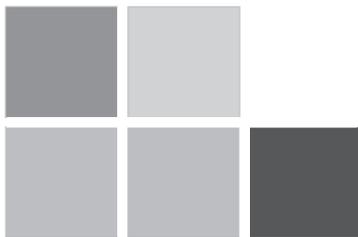




## BIBLIOGRAFÍA

- Cubo de Severino, Liliana y otros. *Leo, pero no comprendo*. Estrategias de comprensión lectora. Mendoza, Ex -libris, 2000.
- Kaufman, Ana M. y Rodríguez, María Elena. *La escuela y los textos*. Aula XXI, Santillana, 1993.
- Marín, Marta. *Conceptos Claves*. Buenos Aires, Ed. Aique, 2000.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Nueva Escuela: Lengua. Buenos Aires, 1995.
- Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. Secretaría de Programación y Evaluación Educativa. *Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza de la Lengua*. Buenos Aires, 1999.
- Real Academia Española. *Ortografía de la Lengua Española*. Madrid, Espasa Calpe, 1999.
- Rueda de Twentyman, Nelly y Aurora, Enrique. *Claves para el estudio del texto*. Córdoba, Ed. Comunicarte, 1999.

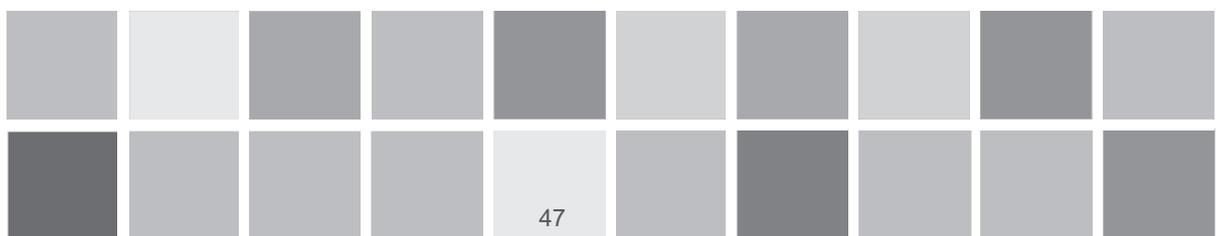




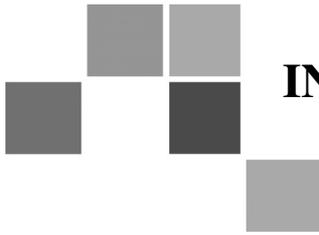
Programa de Educación a Distancia  
Nivel Medio Adultos



# Inglés







## INDICE

•	Introducción.....	51
•	About the Past. ....	53
•	A Day in Paris. ....	55
•	Pablo Picasso. A biography .....	65
•	John´s Childhood. ....	71
•	Did She Have a Computer? .....	73
•	Famous Characters .....	79
•	The Hamburger .....	81
•	Trabajo Práctico Integrador. ....	93
•	Claves de Corrección.....	97
•	Bibliografía.....	107
•	Glosario.....	109





# INTRODUCCIÓN

En este módulo usted trabajará con el tiempo verbal pasado simple. No lo hará desde una cuestión netamente gramatical. Intentaremos hacer un recorrido en el que se pongan en juego sus reflexiones y sus experiencias a fin de recuperar en distintas producciones de textos temas como la niñez, historias de personas, viajes, vacaciones, etc.

El objetivo de este módulo es que usted, como alumno, pueda adquirir un vocabulario y estructuras que le permitan, no sólo comprender un texto escrito, sino también expresarse en el tiempo pasado.

Desde el comienzo se presentan comentarios en español que lo llevan a revisar sus propios recuerdos a fin de poder comparar las formas de la lengua materna con la lengua extranjera inglés.

Al final de este módulo usted encontrará un glosario que podrá consultar para obtener la traducción de algunos términos y expresiones de tiempo.





## ABOUT THE PAST

Cuando pensamos en lo que hicimos ayer, el verano pasado o hace tres años, aparecen en nuestra mente imágenes de lugares, personas, momentos del día. Si queremos contar a alguien o escribir acerca de esas acciones debemos utilizar verbos en pasado.

Antes de comenzar con el aprendizaje de esos verbos en Inglés usted llevará a cabo una actividad que le ayudará a reflexionar acerca de las estructuras en pasado del idioma español.

### Actividad 1

- Think about the last weekend and try to remember what you did on one of those days: Saturday or Sunday. Then read the following questions and circle the right answers.
- Piense en el fin de semana pasado y trate de recordar lo que hizo uno de los dos días: sábado o domingo. Luego lea las siguientes preguntas y encierre en un círculo las respuestas correctas.

- 1- **¿Qué día era?**  
a- sábado                      b- domingo
- 2- **¿Cómo estaba el clima?**  
a- cálido                      b- fresco                      c- lluvioso
- 3- **¿Dónde estaba usted a las 11.00 de la mañana?**  
a- en casa                      b- en el centro                      c- otro lugar (¿cuál?)
- 4- **¿Con quien estaba usted?**  
a- solo/ a                      b- con amigos                      c- otra persona (¿quién?)
- 5- **¿Qué hora era cuando se fue a dormir ese día?**  
a- a las 22.00 hs                      b- a las 11.00 hs                      c- otra
- 6- **¿Estuvo feliz durante ese día?**  
a- si                      b- no

## Actividad 2

- Use the options you chose in Activity 1 and write complete sentences to describe what you did on Saturday or Sunday. Give your text a title.
- Utilice las opciones que usted eligió en la Actividad 1 y escriba oraciones completas para relatar lo que hizo el sábado o domingo. Ponga título a su texto.

.....

.....

.....

.....

.....

## Actividad 3

- Read the questions in Activity 1 again and make a list with the verbs from the questions. How do you say those verbs in English?
- Vuelva a leer las preguntas en la Actividad 1 y confeccione una lista con los verbos utilizados en las mismas. ¿Cómo los dice usted en inglés?

Verbos en español

Traducción

1- .....

.....

2- .....

.....

3- .....

.....

- Answer the questions.

- Responda las preguntas.

a- ¿Cuáles son los infinitivos de estos verbos en español?

.....

b- ¿Cuál es el infinitivo de los verbos en inglés?

.....

c- ¿Recuerda la conjugación en presente de ese verbo en inglés?  
(Revisar módulo 1).

.....

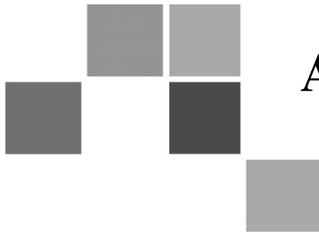
Los verbos

**AM IS** forman el pasado con **WAS**;

el verbo

**ARE** forma el pasado con **WERE**.





## A DAY IN PARIS

### Actividad 4

- The text **A day in Paris** tells us about what Pedro did the previous day. Read it carefully and underline the verbs in the PAST.
- El texto **A day in Paris** narra lo que Pedro hizo el día anterior. Obsérvelo con atención y subraye los verbos en PASADO.



Today, Pedro is in the office, but yesterday he was in Paris. In Paris with the woman of his dreams, Marie Rose. Today he's in Germany, but yesterday he was in France. In France, in Paris, at the Hotel Notre Dame. Today he's bored and unhappy. Yesterday they were happy. Yesterday it was warm \* and everything was fine. Today it's cold and everything is awful.

\* La expresión "it was warm", "it's cold" se utilizan para describir el clima y se traducen "estaba cálido", "hace frío".

### Actividad 5

- Read the text again and answer the questions. Circle the correct answer.
- Lea el texto nuevamente y responda las preguntas. Encierre en un círculo la opción correcta.

- |                                    |                |                  |
|------------------------------------|----------------|------------------|
| 1- Where is Pedro today?           | a- In Paris    | b- In Germany    |
| 2- Was Pedro in Paris yesterday?   | a- Yes, he was | b- No, he wasn't |
| 3- Is Pedro in his office today?   | a- Yes, he is  | b- No, he isn't  |
| 4- Was he in the Hotel "Rome"?     | a- Yes, he was | b- No, he wasn't |
| 5- Is Pedro happy today?           | a- Yes, he is  | b- No, he isn't  |
| 6- Was it warm in Paris yesterday? | a- Yes, it was | b- No, it wasn't |

## Actividad 6

### WHERE WAS VERONICA YESTERDAY?

- Look at Veronica's diary. Where was she yesterday? Answer the questions.
- Observe el diario de Verónica. ¿Dónde estuvo ella ayer? Responda las preguntas.

Monday 20<sup>th</sup>

9.00	9.30 exercise class, gym
10.00	10.30 Susan's house, coffee
11.00	11.30 school
12.00	12.30 Las Flores restaurant
1.00	
2.00	
3.00	
4.00	
5.00	
6.00	6.00 – 7.00 tennis with Tom
7.00	
8.00	8.00 cinema, Alicia
9.00	

- a- Where was Mary at 9.30 yesterday? - She was at the.....
- b- Was Mary at school at 11 a.m.? - No, she.....
- c- Where was Mary at 12.30? - .....
- d- Who was Mary with at 6 p.m.? - .....
- e- Where was Mary in the evening? - .....

## Actividad 7

Why were these people famous?  
 ¿Porqué estas personas fueron famosas?

- a- Vincent Van Gogh was a painter / writer.
- b- Domingo Faustino Sarmiento was from Córdoba / San Juan.
- c- The Beatles were singers / writers.
- d- Juan Manuel Fangio was a race car driver / manufacturer.
- e- The artist Pablo Picasso was French / Spanish.

### FAMOUS PEOPLE



# GRAMMAR

## GRAMÁTICA

### Simple Past of Verb BE

#### Pasado Simple del verbo BE (ser o estar).

A continuación analizaremos una tabla que nos presenta la conjugación del verbo **BE** (ser o estar) en pasado.

Observe atentamente la columna de la izquierda. Allí se indican las diversas formas en que se puede utilizar el verbo en pasado: forma afirmativa, negativa e interrogativa. También se presentan en esta tabla las respuestas cortas.

Positive form	I/ he/ she/ it You/ we/ they	<b>was</b> at home <b>were</b> at home
Negative form	I/ he/ she/ it <b>wasn't</b> (= <b>was not</b> ) you/ we/ they <b>weren't</b> (= <b>were not</b> )	at school at school
Question form	<b>Was</b> I/ he/ she/ it <b>Were</b> you/ we/ they	friendly?
Short answers	Yes, I/ he/ she/ it <b>was</b> Yes, you/ we/ they <b>were</b>	No, he/ she/ it <b>wasn't</b> No, you/ we/ they <b>weren't</b>

- El verbo NACER tiene una forma especial BE BORN, su conjugación es:

Positive form	Negative form	Question form
I/ he/ she/ it <b>WAS BORN</b>	I/ he/ she/ it <b>WASN'T BORN</b>	<b>WAS</b> I/ he/ she/ it <b>BORN?</b>
We/ you/ they <b>WERE BORN</b>	We/ you/ they <b>WEREN'T BORN</b>	<b>WERE</b> we/ you/ they <b>BORN?</b>



## Actividad 8

- Complete the sentences with **WAS** or **WERE**.
- Complete las oraciones con **WAS** or **WERE**.

- 1- Yesterday I ..... in Rome.
- 2- In January they ..... in New York.
- 3- You ..... at home yesterday.
- 4- Last year we ..... in Buenos Aires.
- 5- He..... a university student in 1995.

## Actividad 9

- Complete the following questions with **WAS, WERE, WASN'T** or **WEREN'T**.
- Complete las siguientes oraciones con **WAS, WERE, WASN'T** or **WEREN'T**.

- a- We.....happy with the hotel. Our room.....small and it.....clean.
- b- George.....at work last week because he.....ill. He's better now.
- c- Yesterday.....a public holiday so the shops.....closed.
- d- ".....Sue and Bill at the party?" "Sue.....but Bill.....".
- e- "Where are my keys?" "I don't know. They.....on the table but they aren't now".
- f- You.....at home last night. Where.....you?

# Actividad 10

- Write the questions in the correct order + **WAS** or **WERE**. (See note)
- Escriba las preguntas en el orden correcto + **WAS** o **WERE**. (Ver nota).

EJEMPLO: late – you – this – morning – why?

EXAMPLE: Why were you late this morning?

a- difficult – your – exam?  
.....

b- last week – where – Ann and Chris?  
.....

c- your new camera – how much?  
.....

d- angry – yesterday – you – why?  
.....

e- nice – weather – the – last week?  
.....

NOTA: Para ordenar las palabras y formar las preguntas en la actividad 10 usted puede tener en cuenta algunas fórmulas que lo orientarán:

- Si hay una palabra interrogativa en el grupo de palabras desordenadas la fórmula será la siguiente:

**Question word + verb BE (was / were) + subject + other words**

Traducción: **Palabra interrogativa + verbo BE (was / were) + sujeto + otras palabras.**

Ejemplo Why were you late this morning?

**Why:** question word

**were:** verb BE

**you:** subject

**late this morning:** other words

- Si no hay palabra interrogativa en el grupo de palabras desordenadas la fórmula será la siguiente:

**Verb BE (was / were) + subject + other words**

Traducción: **Verbo BE (was / were) + sujeto + otras palabras**

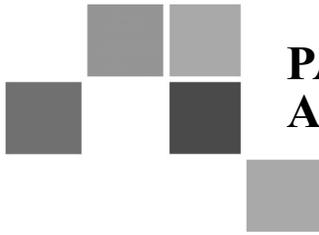
Ejemplo      Was your exam difficult?

**Was:** verb BE

**your exam:** subject

**difficult:** other words





## PABLO PICASSO (1881 – 1973) A BIOGRAPHY

Una biografía es la historia de la vida de una persona escrita por otra.  
(Biography: person's life history written by another). A fin de poder leer y comprender biografías de personas importantes en inglés es necesario continuar con el aprendizaje de otros verbos en pasado, además del verbo BE (ser o estar), sus conjugaciones, características y traducciones.

Para introducirnos en el tema usted leerá una breve biografía del gran pintor español Pablo Picasso.

- Read the text
- Lea el texto

Pablo Picasso was a great Spanish artist. He was born in Malaga in 1881, and **started** to paint when he was ten. When he was fifteen, he **studied** at the Barcelona School of Fine Arts. From 1904 he **lived** and **worked** in Paris. Guernica was his most famous **painting**. He painted it in 1937 and **finished** it in two months. He didn't want the painting to be in Spain so it was in a gallery in New York for many years. Now it is in the Prado Museum in Madrid. For most of his life Picasso didn't live in Spain. He **lived** in France and **died** there in 1973.



\*(Adapted from Greenall, S. 1997. Reward Starter. Heinemann, ELT)



GUERNICA

## Actividad 11

- Decide whether these statements are true ( T ) or false ( F )
- Decida si estas oraciones son verdaderas ( V ) o falsas ( F )

- 1- Picasso was French. ....
- 2- He was born in 1881. ....
- 3- He started to paint when he was ten. ....
- 4- He lived in Paris in 1904. ....
- 5- He worked in France in 1904. ....
- 6- He lived in Spain all his life. ....
- 7- He died in Spain. ....

## Actividad 12

- Read Pablo Picasso's biography again. Look at the verbs which are in bold, make a list and answer the following questions:
- Lea la biografía de Pablo Picasso nuevamente. Observe los verbos que se encuentran en negrita, confeccione una lista con ellos y conteste las siguientes preguntas:
- ¿Puede usted distinguir alguna regularidad en los verbos del texto, es decir, algo que se repite?
- ¿Recuerda haber aprendido alguno de esos verbos sin **ED** o **D** en el módulo 5?
- Escriba la traducción de los verbos que recuerda y luego consulte el glosario de este módulo para corroborarla.

- ¿Puede elaborar una regla para aplicar a los verbos REGULARES en pasado en inglés?

	Verbs Verbos	Ending Terminación	Translation Traducción
1-	.....	.....	.....
2-	.....	.....	.....
3-	.....	.....	.....
4-	.....	.....	.....
5-	.....	.....	.....
6-	.....	.....	.....
7-	.....	.....	.....

Estudie el cuadro y las notas escritas acerca de la conjugación del grupo de verbos **REGULARES** en inglés bajo el título **GRAMMAR**.

## GRAMMAR GRAMATICA

### Past Simple: Regular Verbs

### Pasado Simple: Verbos Regulares

- Para formar el pasado de los verbos REGULARES en inglés usualmente agregamos **-ed** al verbo
- To form the past tense of the REGULAR verbs in English we usually we add **-ed** to the verb.

WORKED, WALKED, LISTENED, PAINTED.

## SPELLING RULES: REGLAS ORTOGRÁFICAS

Verb (Verbo) Rule (Regla)

Ends in –e (e.g. live)

Termina en –e (ej. live) + d She lived in France

Ends in a consonant+ vowel +consonant

( e.g. stop)

Verb (Verbo)	Rule (Regla)	
Ends in <b>e</b> (e.g. <b>live</b> ) Termina en <b>–e</b> (ej. <b>live</b> )	<b>+ d</b>	She lived <b>d</b> in France
Ends in a consonant+ vowel +consonant ( e.g. <b>stop</b> ) Termina en una consonante + vocal + consonante (ej. <b>stop</b> )	double the final consonant duplica la consonante final	He stop <b>ped</b> work at 5.30.
Ends in consonant + <b>y</b> (e.g. <b>study</b> ) Termina en consonante + <b>y</b> (ej. <b>Study</b> )	change <b>y</b> to <b>ied</b> cambia <b>y</b> por <b>ied</b>	I stud <b>ied</b> economics

### Actividad 13

- Write the Past Simple tense of the verbs below.
- Escriba el tiempo Pasado Simple de los siguientes verbos.

a- like .....

e- look .....

b- study .....

f- believe .....

c- dance .....

g- enjoy .....

d- try .....

h- move .....

## Actividad 14

- Complete the sentences in the Past Simple. Use a verb from the box below.
- Complete las oraciones en el Pasado Simple. Use un verbo del cuadro a continuación.

study - help - live - graduate

- 1- My sister was at the State University; she ..... last year.
- 2- When Mary was at school, her parents ..... her with her homework.
- 3- I ..... English when I was at school.
- 4- The composer Chopin was born in Poland, but he ..... in France for many years.

- Como personas adultas todos tenemos recuerdos de nuestra niñez, de la que nos gusta hablar con nuestros hijos, nietos o amigos. Solemos contar a qué tipo de juegos jugábamos, y qué rutina seguíamos con nuestros padres, hermanos, amigos, abuelos, etc.

Para relatar esos momentos de nuestra vida utilizamos verbos en pasado.









## DID SHE HAVE A COMPUTER?



El avance de la tecnología en los últimos años permitió la modificación y creación de elementos electrónicos de uso doméstico que contribuyen a hacer nuestra vida más confortable. Es por ello que muchas personas adultas poseen hoy artefactos de los que no podían disfrutar en su niñez.

Angela, una señora de 80 años, está siendo entrevistada por un periodista que desea escribir un artículo que dé cuenta de esta realidad.

- Angela is 80. Read about her and her family
- Angela tiene 80 años. Lea sobre ella y su familia

**ANGELA:** Well, when I was a child, we had a telephone in the hall, but we didn't have a television. No one had television. And, of course, we didn't have a video recorder.

**INTERVIEWER:** What about a radio?

**ANGELA:** Yes, we had a radio. The radio programmes were very good.

**INTERVIEWER:** And computers, did you have a computers or personal stereos?

**ANGELA:** Oh, no, we didn't have computers or personal stereos. And I was fifty before I had my own radio.

**INTERVIEWER:** Did you have a car?

**ANGELA:** Yes, some families had a car, but we didn't. We had bicycles, all six of us.

**INTERVIEWER:** And no fax machine, of course. Or vacuum cleaner or dishwasher?

**ANGELA:** No, we didn't have a fax machine. But we had a kind of vacuum cleaner. And we didn't have a dishwasher.

(Adapted from Greenall, S. 1997. Reward Starter. Heinemann ELT)

## Actividad 16

- Tick ( / ) the things Angela and her family had when she was a child.
- Marque con ( / ) las cosas que Angela y su familia tenían cuando ella era niña.

Telephone	.....
Television	.....
Video recorder	.....
Radio	.....
Computer	.....
Personal stereo	.....
Car	.....
Bicycle	.....
Fax machine	.....
Vacuum cleaner	.....
Dish washer	.....

## Actividad 17

- Match the words from Activity 16 with the pictures.
- Combine las palabras de la Actividad 16 con las fotos.



## Actividad 18

- Read the dialogue between Angela and the interviewer again and underline the negative forms of the verbs in the past. Compare the negative form with a verb in the positive form and then answer the following questions.
- Lea el diálogo entre Angela y el periodista nuevamente y subraye las formas negativas de los verbos en pasado. Compare la forma negativa con un verbo forma positiva y luego responda las siguientes preguntas.
  - a- ¿Cómo se forma el negativo del verbo en pasado en inglés?
  - b- ¿Es igual en español?
  - c- ¿Recuerda haber estudiado alguna estructura similar en los Módulos 5 y 7?
  - d- ¿Puede elaborar una regla para hacer la forma negativa?

El siguiente cuadro muestra las estructuras de la forma negativa de los verbos en pasado simple.

The following table shows the negative form of the verbs in the simple past tense.

### GRAMMAR GRAMATICA

#### Past Simple: Negative Form

#### Pasado Simple: Forma Negativa

I/ you/ he/ she/ it/ we/ they	<u>didn't</u>	start	work at 10.00 a.m.
	<u>(=did not)</u>	study	French at school.

¿Cómo interpretamos la tabla con la forma negativa de los verbos en pasado en inglés?

De izquierda a derecha, la primera columna de la tabla muestra todas las personas, en la segunda columna están el auxiliar de pasado (did) y el negativo (not) o la contracción de ambos (didn't). Hasta aquí podemos inferir que el auxiliar puede utilizarse con cualquiera de las personas (sujetos) de la oración.

La tercera columna nos muestra los verbos. Ellos están en su forma infinitiva debido a la presencia del auxiliar y en la última columna se agregan las ideas que completan las oraciones.

## Actividad 19

- Las siguientes oraciones son acerca de Angela y su familia. La primera oración de cada par es afirmativa, complete la siguiente con la forma negativa del mismo verbo..
- The following sentences are about Angela and her family. The first sentence of each pair is in the affirmative form, complete the following ones with the negative form of the same verb.

- 1- They had a telephone, but they .....a television.
- 2- They had a radio, but they ..... a video recorder.
- 3- They had a bicycle, but they ..... a car

Además de la clasificación de verbos REGULARES, existe el grupo de verbos IRREGULARES (ver lista en Apéndice). Estos verbos no presentan una regularidad que nos permita identificarlos y recordarlos con facilidad.

En la siguiente actividad usted abordará un texto acerca de la historia de la hamburguesa. En el mismo encontrará verbos de los dos grupos. Los verbos irregulares están en negrita para que usted pueda identificarlos y reflexionar acerca de ellos.

## Actividad 20

- Read the text about Rachel Carson and correct the sentences as in the example.
- Lea el texto acerca de Rachel Carson y corrija las oraciones según el ejemplo.

### THE STORY OF RACHEL CARSON

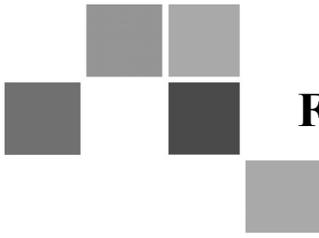
Rachel Carson **graduated** from the Pennsylvania College for Women in 1929, she then **studied** at John Hopkins University in Baltimore. For many years she **worked** for the US government as a biologist. Rachel always **loved** nature, and **believed** that people, animals and plants are all linked. Her books **helped** people to understand the importance of the environment for everyone. Now people call her “The Mother of the Environmental Movement”. She **died** in 1964, aged fifty-seven

Adapted from Cutting Edge Elementary. Longman.2001.

#### EXAMPLE:

- Rachel Carson **graduated** in 1935.
  - Rachel Carson **didn't graduate** in 1935. She graduated in 1929.
- a- Rachel Carson **worked** for the English government.  
.....
- b- She **hated** nature.  
.....
- c- Her books **helped** people to destroy the environment.  
.....
- d- She **died** at the age of fifty-five.  
.....





## FAMOUS CHARACTERS

¿Qué sabe acerca de los personajes de ficción famosos? ¿Puede mencionar algunos? ¿Y puede recordar a sus creadores?

Sin dudas Superman, el Jorobado de Notre Dame y Sherlock Holmes le resultan conocidos. Quién no ha visto alguna película del “Hombre de Acero” en acción, tratando de salvar al mundo de su posible destrucción. Tal vez recuerde a ese hombre que vivía y trabajaba en el campanario de una catedral en París, con su joroba y buen corazón, siempre escondido y huyendo de las miradas asustadas de las personas que allí vivían.

Sherlock Holmes es el gran detective que diseña extraordinarios métodos de detección de crímenes que ni siquiera Scotland Yard puede resolver.

Estos personajes de ficción y muchos otros lograron la fama desde el momento en que se dieron a conocer, quedando sus autores relegados a segundo plano. Pocas personas recuerdan a Joe Shuster y Jerry Siegel, creadores de Superman; a Victor Hugo, el creador de “El Jorobado de Notre Dame”, o a Sir Arthur Conan Doyle, el autor de Sherlock Holmes.

### Actividad 21

- Look at the pictures and read the information about the three characters shown below. The underlined sentences in the texts are not true. Read the information between brackets and rewrite sentences 2 and 3.

- Observe las imágenes y lea la información acerca de los tres personajes que se muestran a continuación. Las oraciones subrayadas en los textos no son verdaderas. Lea la información entre paréntesis y corrija las oraciones de los textos 2 y 3.



Superman's real name was Kal – El. He came from Antarctica. He had amazing powers, he could also fly. He helped people all over the world. People knew him as Clark Kent and he worked as a reporter in a newspaper.

Ejemplo:

(not Antarctica / a planet called Krypton).

Sentence: Superman **didn't come** from Antarctica. He came from a planet called Krypton.



Quasimodo was "The Hunchback of Notre Dame". He terrified everyone because he was a crippled bellringer who lived in a cathedral in Rome, Italy. He was very unhappy because he was in love with a gypsy girl, Esmeralda.

(not in Rome, Italy / in Paris, France)

Sentence: .....

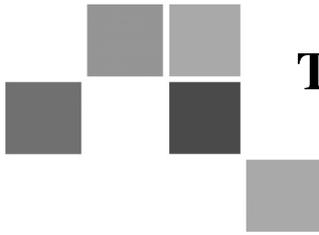


Sherlock Holmes was an English genius of detection. He solved criminal cases. He spent his time in solitary analytical thought, forming the theoretical bases of his extraordinary methods of detection. He worked with a woman doctor called Watson.

(not a woman doctor / a man doctor)

Sentence: .....



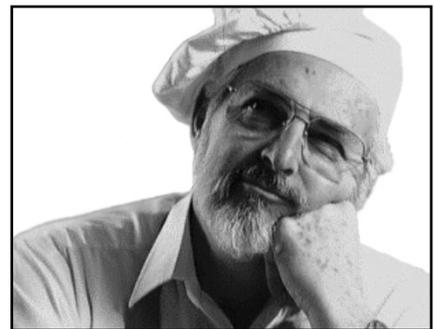


## THE HAMBURGER

El siguiente texto nos relata el origen de la hamburguesa y porqué se hizo famosa en Estados Unidos. Los verbos que se resaltan en negrita son algunos ejemplos de los que forman el grupo de **IRREGULARES**.

### THE HAMBURGER

An American chef from Connecticut, Louis Lassen, **made** and **sold** the first hamburgers in 1895. He called them hamburgers because sailors from Hamburg in Germany **gave** him the recipe. Students from Yale University and businessmen loved them and **bought** them. Kenneth Lassen, Louis' grandson still sells hamburgers in Connecticut.



## Actividad 22

- Read the text “**The Hamburger**”, look at the verbs in bold. Make a list with those verbs and look them up in the glossary. Write the infinitive form of the verbs and the translation.
- Lea el texto “**The Hamburger**”, observe los verbos en negrita. Confeccione una lista con esos verbos y búsquelos en el glosario. Escriba el infinitivo de los verbos y su traducción.

Verbs  
Verbos

Infinitive form  
Forma infinitiva

Translation  
Traducción

.....  
.....  
.....  
.....

## Actividad 23

- Answer these questions. Use **YES, HE / THEY DID** or **NO, HE / THEY DIDN'T**.
- Conteste estas preguntas. Utilice **YES, HE/THEY DID** o **NO, HE/THEY DIDN'T**.



1- Did Louis Lassen make the first hamburgers in 1895?

.....

2- Did he sell hamburgers in 1890?

.....

3- Did German sailors give him the recipe?

.....

4- Did students from Oxford University love hamburgers?

.....

# GRAMMAR GRAMATICA

## Past Simple: Questions

## Pasado Simple: Preguntas

Question form

<b>Did</b>	I/ you/ he/ she/ it/ we/ they	<b>watch</b> TV yesterday?
<b>Did</b>		<b>go</b> by car?

Short Answers

Yes, I/ you/ he/ she/ it/ we/ they	<b>did</b>
No, I/ you/ he/ she/ it/ we/ they	<b>didn't</b>

## Actividad 24

- Write questions about these famous people from the past. Circle the right response.
- Formule preguntas sobre estas personas famosas del pasado. Encierre en un círculo la respuesta correcta.

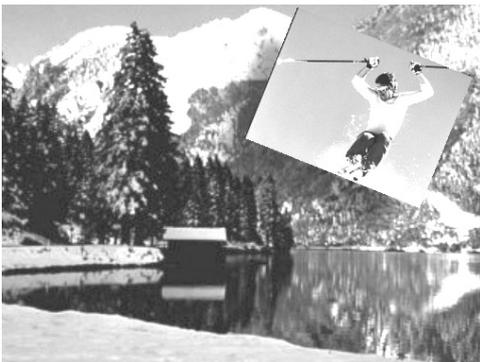
### EXAMPLE:

- Cervantes/ write/ Don Quijote  
**Did Cervantes write Don Quijote?**

a- Madonna/ play/ Evita  
.....?

b- Miguel Angel/ paint/ Mona Lisa  
.....?

c- Pelé/ travel/ to the moon?  
.....?



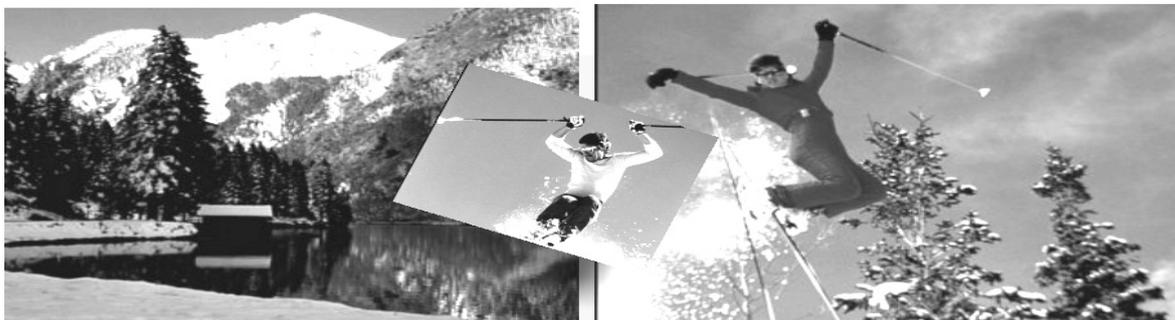
El siguiente texto “**John’s trip to Bariloche**” (El viaje de John a Bariloche) nos permite retomar el tema de las vacaciones. Usted encontrará mas vocabulario, verbos y expresiones que le resultarán útiles para construir el relato de sus propias vacaciones , reales o imaginarias, al finalizar este Módulo.

## Actividad 25

- Read the text “**John’s trip to Bariloche**”, look at the verbs in bold. Make a list with those verbs and look them up in the glossary. Write the infinitive form of them and the translation.
- Lea el texto “**John’s trip to Bariloche**”, observe los verbos en negrita. Confeccione una lista con esos verbos y búsquelos en el glosario. Escriba sus infinitivos y luego tradúzcalos.

### JOHN’S TRIP TO BARILOCHE

... I went to Neuquén last month with Mary. We went there because we wanted to visit my cousin, Lucy. She lives in Bariloche. We went by plane from Córdoba to Neuquén and then we drove to Bariloche. We had a great time there! We visited the mountains and we went horse-riding. It was my first visit to Bariloche and I loved it! We came back to Córdoba three days ago...



## Actividad 26

- Answer the questions.
  - Conteste las preguntas.
- 1- When did John and Mary go to Bariloche?  
.....
  - 2- How did they go?  
.....
  - 3- What did they do there?  
.....

4- When did they come back?

.....

El cuadro de GRAMÁTICA que se presenta a continuación muestra de qué manera se ordenan las palabras para formar la pregunta en pasado en inglés. Recordemos la fórmula **Q A S I** que se explicara en el Módulo 5 para el Tiempo Verbal Presente Simple.

**Q: question** (palabra interrogativa, por ejemplo What, Where, When, How, etc.).

**A: auxiliary** (auxiliar de pasado: **did**).

**S: subject** (sujeto, puede ser un pronombre o nombre).

**I: infinitive** (forma infinitiva del verbo).

## GRAMMAR GRAMATICA

**Past Simple: More Questions**

**Pasado Simple: Más Preguntas**

What			do yesterday?
Where		you	work in Italy?
When		he	study there?
What time	did	John	come home?
Who		They	see?
Why			leave late?
How			travel?

## Actividad 27

- Complete the questions.
- Complete las preguntas.

EXAMPLE:

- Where / you / go?

Where **did** you go?  
I went to Corrientes.

- 1- How / you / travel?  
By car.
- 2- Where / you / have breakfast?  
At the New Café.
- 3- What time / you / arrive?  
At 11.00.

## Actividad 28

### YOUR FRIEND'S HOLIDAY

- Jenny is asking Rose about her weekend. Complete questions 1 - 7 and match them with answers a - g.
- Jenny le está preguntando a Rose por su fin de semana. Complete las preguntas 1 - 7 y combínelas con las respuestas a - g.



Inglés

- 1- Where ...did you...go?
- 2- Who / go with?
- 3- How / get there?
- 4- Why / go there?
- 5- What / think of it?
- 6- What / do there?
- 7- When / come back?

- a- We went to the old town and went to a theatre in the evening.
- b- By plane.
- c- We went to Rome.
- d- Early this morning!
- e- It was fantastic!
- f- Because someone told us about it.
- g- With my friend.

## Actividad 29

- Ask a partner questions 1 – 7 in Activity 28 about where he / she went.
- Formule a un/a compañero/a las preguntas 1 – 7 en la Actividad 28 acerca de dónde el / ella fue.

- a- last weekend (el fin de semana pasado).
- b- last month (el mes pasado).
- c- last year (el año pasado).

**your questions**  
**sus preguntas**

**your partner's answers**  
**respuestas de su compañero / a**

1-.....	.....
2-.....	.....
3-.....	.....
4-.....	.....
5-.....	.....
6-.....	.....
7-.....	.....

## Actividad 30

- Now write sentences about your partner as in the examples below.
- Ahora escriba oraciones acerca de su compañero como los ejemplos a continuación.

- Julie went to Prague last month for a holiday.
- She went with her family.
- She went there by car.
- They went because they like cities.
- They visited the old town and the museums.
- They came back three weeks ago.
- They loved Prague.



## Actividad 31

- Read the tour guide's report on the day she was in Rome with a group of tourists. Then look at the pictures of the places they visited and put them in the order they are mentioned in the text.
- Lea el informe de la guía de turismo del día estuvo en Roma con un grupo de turistas. Luego observe las fotografías de los lugares que ellos visitaron y póngalas en el orden en que se mencionan en el texto.

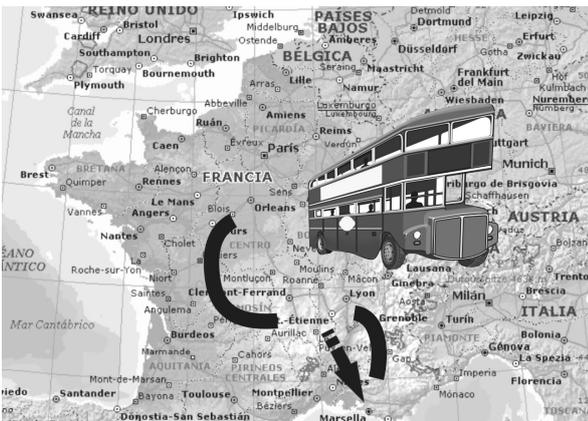
## A DAY IN ROME



- We started at eight thirty in the morning. They went on a sightseeing tour of the city. That was from eight thirty to twelve thirty. We saw the whole of Rome including the Vatican, St Peter's Basilica, the Colosseum, the Fountain of Trevi, and many other parts of Rome. We stopped at twelve thirty for lunch and in the afternoon we visited Tivoli –

that's just outside Rome. There's a beautiful villa there. We had dinner in Tivoli with music, wine, lots of very good food and we went back to Rome in the evening.

## Actividad 32



- Joan is Spanish. She is a tour guide in France. She wrote a letter to Veronica telling her about her trip to Marseilles.

- Joan es guía de turismo en Francia. Ella le escribió una carta a Verónica contándole acerca de su viaje a Marsella.

## A LETTER FROM MARSEILLES

Dear Verónica,

I think this was my worst weekend as a tour guide! I took a group of Italians to Marseilles in France. It started to rain on the coach journey. The rain got worse and worse. It was terrible. The coach driver stopped at a motorway café. There were hundreds of people there. And the coffee was awful. Then a young German boy got a pain in his stomach. I called an ambulance and he went with his mother to the hospital. We arrived in Marseilles at one o'clock in the morning. Everyone was tired and cold and miserable.

Then the weekend got worse. The next morning...

- Answer the questions.
- Responda las preguntas

- a- Where in France did the coach go to?  
.....
- b- Why did the driver stop at a motorway café?  
.....
- c- Why did Joan call an ambulance?  
.....
- d- Did Joan go to the hospital?  
.....
- e- When did they arrive at the hotel?  
.....
- f- Did the weekend get better?  
.....

## Actividad 33

- Read the text in Activity 32 again .Use the definition to write in a word.
- Lea el texto en la Actividad 32 nuevamente. Utilice la definición para escribir una palabra.

- a- A journey with a group. **T \_ \_ R.**
- b- Something you travel in. **C \_ \_ C \_ .**
- c- Someone who helps you on a tour. **\_ U I \_ \_ .**
- d- Something you send to your friends. **L \_ T \_ E \_ .**

- La siguiente actividad le propone escribir acerca de sus vacaciones las que pueden ser reales o imaginarias.
- Para realizar la actividad se sugiere volver a los textos y oraciones presentados en el módulo.

## Actividad 34



- Write about your holidays. Give your paragraph a title.
- Escriba acerca de sus vacaciones. Ponga título a su párrafo.

.....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....





## TRABAJO PRACTICO INTEGRADOR

1- Complete the sentences with the simple past form of the verbs in the box.

1- Complete las oraciones con la forma de pasado simple de los verbos en el cuadro.

**Live - Study - Work - Paint**

- 1- Picasso \_\_\_\_\_ Guernica.
- 2- Julie's grandparents were Italian. They \_\_\_\_\_ in Roma.
- 3- I \_\_\_\_\_ English at school.
- 4- Mary \_\_\_\_\_ in a hospital last year.-

2- Complete the questions about Fred's holidays. Use the past tense.

2- Complete las preguntas sobre las vacaciones de Fred. Utilice el pasado simple.

- |                        |                                  |
|------------------------|----------------------------------|
| a) where/ Fred/ go?    | San Martin de los Andes          |
| b) when/ Fred/ go?     | Last summer                      |
| c) How long/ he /stay? | One week                         |
| d) How/ he/ travel?    | By car                           |
| e) where/he/stay?      | In a hotel                       |
| f) what/ he/ do?       | He went walking in the mountains |
| g) what/ he/ see?      | Some beautiful lakes             |
| h) enjoy/ the holiday? | Yes, He did                      |

3- Complete el párrafo sobre las vacaciones de Fred.

3- Complete the paragraph about Fred's holiday.

Last summer Fred (1)\_\_\_\_\_ to San Martin de los Andes one week. He (2)\_\_\_\_\_ by car and he (3)\_\_\_\_\_ in a hotel. He (4)\_\_\_\_\_ walking in the mountains and he (5)\_\_\_\_\_ some beautiful lakes. He(6) \_\_\_\_\_ the holiday very much.

4- Read the letter. The paragraphs are not in the right order. Put them in order...

4- Lea la carta. Los párrafos no están en el orden correcto. Reordénelos.

.... David and I went to New York for the weekend. We flew from London airport and arrived in New York at 12 am on Saturday.

.... In the evening we went to a theatre on Broadway and saw The Phantom of the Opera. A wonderful day.

.... We took a taxi from the airport to our hotel near Central Park and then went for lunch at Joe Allen, a famous restaurant on Broadway. The food was great.

.... In the afternoon, we went shopping in Bloomingdale's ( a very famous shop in New York ) I bought a lovely red jacket and David got a new watch.



(Adapted from Greenall, S. 1997. Reward Starter. Heinemann, ELT.)



5- Read Angela's dialogue with the interviewer again. Use the definition to write in a word.

5- Lea el diálogo entre Angela y el periodista nuevamente. Utilice la definición para escribir la palabra.

- a- When I was a child I always rode to school on this. **B \_ \_ Y \_ L \_ .**
- b- Did you watch the interesting programme on **T \_ \_ \_ V \_ \_ \_ \_ .**
- c- Most offices, banks, hotels and schools have them now, but they didn't twenty five years ago. **C \_ \_ \_ \_ \_ R .**
- d- Alexander Graham Bell invented it. **\_ \_ \_ \_ PH \_ \_ E.**
- e- Many people in offices use them to send messages. **F \_ X M \_ \_ \_ \_ \_ ES.**

6- Write a 5 line paragraph about your best friend's holidays.

6- Escriba un párrafo de 5 líneas acerca de las vacaciones de su mejor amigo/ a.

TITLE: .....

.....

.....

.....

.....

.....





## CLAVES DE CORRECCIÓN

### Actividad 3

Verbos en español	Traducción
1- Era	was
2- Estaba	was
3- Estuvo	was

#### Respuestas

- a- Infinitivos en español: **ser, estar**
- b- **be.**
- c- **am / is / are**

### Actividad 4

#### A Day in Paris

Today, Pedro is in the office, but yesterday he **was** in Paris. In Paris with the woman of his dreams, Marie Rose. Today he's in Germany, but yesterday he **was** in France. In France, in Paris, at the Hotel Notre Dame. Today he's bored and unhappy. Yesterday they **were** happy. Yesterday it **was** warm \* and everything **was** fine. Today it's cold and everything is awful.

## Actividad 5

- 1 – b
- 2 – a
- 3 – b
- 4 – b
- 5 – b
- 6 – a

## Actividad 6

- a- She was at the **gym**.
- b- No, she **wasn't**.
- c- **She was at Las Flores restaurant.**
- d- **She was with Tom.**
- e- **She was at the cinema.**

## Actividad 7

- f- Vincent Van Gogh was a **painter**.
- g- Domingo Faustino Sarmiento was from **San Juan**.
- h- The Beatles were **singers**.
- i- Juan Manuel Fangio was a race car **driver**.
- j- The artist Pablo Picasso was **Spanish**.

## Actividad 8

- 1- Yesterday I **..WAS..** in Rome.
- 2- In January they **..WERE..** in New York.
- 3- You **..WERE..** at home yesterday.
- 4- Last year we **..WERE..** in Buenos Aires.
- 5- He **..WAS..** a university student in 1995.

## Actividad 9

- a - We **..WERE..** happy with the hotel. Our room **..WAS..** small and it **..WAS..** clean.
- b - George **..WASN'T..** at work last week because he **..WAS..** ill. He's better now.
- c - Yesterday **..WAS..a** public holiday so the shops **..WERE..** closed.
- d - " **WERE..Sue** and Bill at the party?" "Sue **..WAS..** but Bill **..WASN'T..**".
- e - "Where are my keys?" "I don't know. They **..WERE..** on the table but they aren't now".
- f - You **..WEREN'T..** at home last night. Where **..WERE..** you?

## Actividad 10

- a- Was your exam difficult?
- b- Where were Ann and Chris last week?
- c- How much was your new camera?
- d- Why were you angry yesterday?
- e- Was the weather fine last week?

## Actividad 11

- 1- FALSE
- 2- TRUE
- 3- TRUE
- 4- TRUE
- 5- TRUE
- 6- FALSE
- 7- FALSE

## Actividad 12

Verbs Verbos	Ending Terminación	Translation Traducción
1- started	ED	comenzó / comenzaba
2- studied	ED	estudió / estudiaba
3- lived	D	vivió / vivía
4- wroked	ED	trabajó / trabajaba
5- painted	ED	pintó / pintaba
6- finished	ED	terminó / terminaba
7- died	D	murió

## Actividad 13

a- like	LIKED	e- look	LOOKED
b- study	STUDIED	f- believe	BELIEVED
c- dance	DANCED	g- enjoy	ENJOYED
d- try	TRIED	h- move	MOVED

## Actividad 14

- 5- My sister was at the State University; she **..GRADUATED..** last year.
- 6- When Mary was at school, her parents **..HELPED..** her with her homework.
- 7- I **..STUDIED..** English when I was at school.
- 8- The composer Chopin was born in Poland, but he **..LIVED..** in France for any years.

## Actividad 15

- 1- Yes, they did.
- 2- No, they didn't.
- 3- No, he didn't.
- 4- No, he didn't.
- 5- Yes, they did.

## Actividad 16

Telephone	Yes
Television	No
Video recorder	No
Radio	Yes
Computer	No
Personal stereo	No
Car	No
Bicycle	Yes
Fax machine	No
Vacuum cleaner	Yes
Dish washer	No

## Actividad 17

- a. Television
- b. Video recorder
- c. Car
- d. Dish washer
- e. Vacuum cleaner
- f. Personal stereo
- g. Fax machine
- h. Bicycle
- i. Radio
- j. Computer
- k. telephone

## Actividad 19

- 1- They had a telephone, but they **..DIDN'T HAVE..** a television.
- 2- They had a radio, but they **..DIDN'T HAVE..** a video recorder.
- 3- They had a bicycle, but they **..DIDN'T HAVE..** a car

## Actividad 20

EXAMPLE:

- a- Rachel Carson **didn't work** for the English government. She worked for the US government.
- b- She **didn't hate** nature. She loved nature.
- c- Her books **didn't help** people to destroy the environment. Her books helped people to understand the importance of the environment for everyone.
- d- She **didn't die** at the age of fifty-five. She died at the age of fifty-seven.

## Actividad 21

Superman's real name was Kal – El. He came from Antarctica. He had amazing powers, he could also fly. He helped people all over the world. People knew him as Clark Kent and he worked as a reporter in a newspaper.

- Superman **didn't come** from Antarctica. He came from a planet called Krypton.

Quasimodo was "The Hunchback of Notre Dame". He terrified everyone because he was a crippled bellringer who lived in a cathedral in Rome, Italy. He was very unhappy because he was in love with a gypsy girl, Esmeralda.

- Quasimodo **didn't live** in a cathedral in Rome. He lived in a cathedral in Paris.

Sherlock Holmes was an English genius of detection. He solved criminal cases. He spent his time in solitary analytical thought, forming the theoretical bases of his extraordinary methods of detection. He worked with a woman doctor called Watson.

•He **didn't work** with a woman doctor called Watson, He worked with a man doctor called Watson.

## Actividad 22

Verbs	Infinitive form	Translation
Verbos	Forma infinitiva	Traducción
made	make	hacer
sold	sell	vender
gave	give	dar
bought	buy	comprar

## Actividad 23

- 1- Yes, he did.
- 2- No, he didn't.
- 3- Yes, they did.
- 4- No, they didn't

## Actividad 24

- a- Did Madonna play Evita?
- b- Did Miguel Angel paint Mona Lisa?
- c- Did Pelé travel to the moon?

## Actividad 26

- 1- They went to Bariloche last month.
- 2- They went to Neuquén by plane and to Bariloche by car.
- 3- They visited the mountains and went horse-riding.
- 4- They came back three days ago.

## Actividad 27

- 1- How did you travel?
- 2- Where did you have breakfast?
- 3- What time did you arrive?

## Actividad 28

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1- Where did you go?         | C |
| 2-Who did you go there with? | G |
| 3-How did you get there?     | B |
| 4-Why did you go there?      | F |
| 5-What did you think of it?  | E |
| 6-What did you do there?     | A |
| 7-When did you come back?    | D |

## Actividad 31

- Picture 1: St Peter's Basilica  
Picture 2: the Colosseum  
Picture 3: the Fountain of Trevi  
Picture 4: Tivoli (gardens).

## Actividad 32

- a- The coach went to Marseilles.
- b- Because the rain got worse and worse.
- c- Because a young German boy got a pain in his stomach.
- d- No, she didn't.
- e- At one o'clock in the morning.

## Actividad 33

- Read the text in Activity 32 again .Use the definition to write in a word.
- Lea el texto en la Actividad 32 nuevamente. Utilice la definición para escribir una palabra.

- a- **TOUR.**
- b- **COACH.**
- c- **GUIDE.**
- d- **LETTER.**

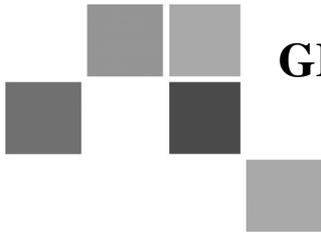




## **BIBLIOGRAFÍA**

- Granger, C. Play games with English. Heinemann. 1980
- Greenall, S. Reward Starter. Heinemann, ELT. 1997
- Soars, Liz and John. Headway Elementary. Oxford University Press. 1993.
- Vysin, A. Módulo 8 Programa de Educación a Distancia de Nivel Medio de Adultos Plan Jefes y Jefas de Familia. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. 2004.





## GLOSARIO

aged: a la edad de

amazing: asombroso

awful: tremendo, terrible, feo

be cold: tener frío ( ej. de oración “I am cold”: tengo frío).

be fine: estar bien

be warm: tener calor

bored: aburrido

clean: limpio/ a / limpiar

closed: cerrado/a

coach: coche, carruaje, carroza, vagón

could: pudo, podría

diary: diario

dream: sueño / soñar

early: temprano

environment: medio ambiente

fine: (para el clima la expresión en inglés fine weather: tiempo despejado)

happy: feliz

journey: jornada, viaje por tierra

key: llave / tecla / clave

## EXPRESIONES DE TIEMPO para el PASADO

a month **ago**: hace un mes

a week **ago**: hace una semana

a year **ago**: hace un año

two months **ago**: hace dos meses

three weeks **ago**: hace tres semanas

eight years **ago**: hace ocho años

**last** night: anoche

**last** month: el mes pasado

**last** week: la semana pasada

**last** weekend: el fin de semana pasado

**last** year: el año pasado

Examples:

- He went to Mina Clavero **a week ago**.
- They studied English **three years ago**.
- Mary visited her friends **last week**.
- My parents came back to Córdoba **last night**.

late: cansado/ a

linked: conectado/ a/ s

pain: dolor

power: fuerza, poder

recipe: receta

small: pequeño/ a

someone: alguien

something: algo

stomach: estómago

unhappy: desdichado, infeliz

until: hasta

warm: cálido

wine: vino

worse: peor

worst: el / la peor

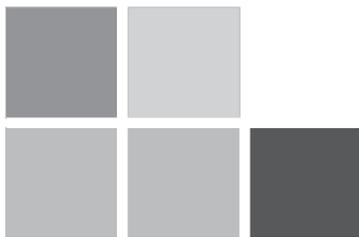
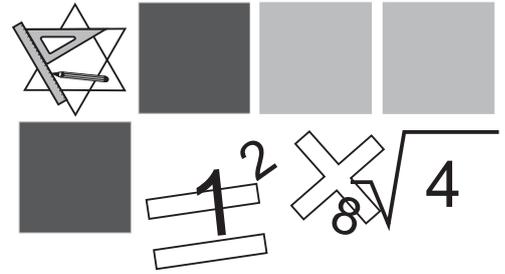
There was: (pasado de There is) traducción: había, hubo

There were: (pasado de There are) traducción: había, hubo

## Verbos regulares

<b>Infinitivo</b>	<b>Pasado</b>
arrive: llegar	arrived
believe: creer	believed
call: llamar	called
dance: bailar	danced
die: morir	died
finish: terminar	finished
graduate: graduarse	graduated
hate: odiar	hated
help: ayudar	helped
live: vivir	lived
love: amar	loved
paint: pintar	paint
play : jugar, interpretar	placed
remember: recordar	remembered
start: comenzar	started
stay: quedarse, permanecer	stayed
stop: detener/ se	stopped
study: estudiar	studied
match: mirar	watched
work: trabajar	Worked





Programa de Educación a Distancia  
Nivel Medio Adultos



# Matemática





# INDICE

- Función Lineal, pendiente, ordenada, ecuación de la recta.....117
- Ecuaciones, sistemas de ecuaciones.....127
- Introducción a la Estadística.....133
- Bibliografía.....147
- TPI.....149





## TEMA PRINCIPAL: FUNCIÓN LINEAL

---

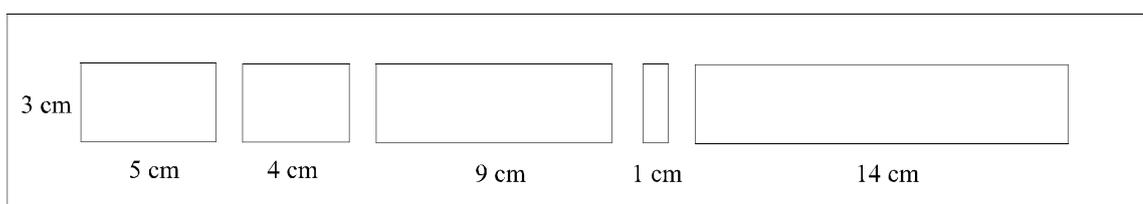
**Contenidos: concepto, pendiente, ordenada, ecuación de la recta**

---

**Problema 1:** Un automovilista sale de la ciudad **A** con destino a una ciudad **B**. Se calcula que aproximadamente en 40 minutos el auto recorre 80 Km. y que en todo el recorrido mantiene la misma velocidad.

- ¿Cuántos kilómetros recorrerá en 100 minutos? ¿Y en 1 hora 20 minutos?
- La ciudad B se encuentra a 24 Km. de la ciudad A ¿Cuánto tiempo tardará el auto en recorrer esa distancia?
- ¿Cuál es la velocidad del auto?

**Problema 2:** Los siguientes rectángulos tienen todos la misma altura: 3 cm.



a) A partir de dichos rectángulos complete la siguiente tabla (sabiendo que la altura es siempre de 3 cm.). Recordar que el perímetro del rectángulo es la suma de todos sus lados.

Longitud de la Base	Perímetro del rectángulo
5 cm	
4 cm	
9 cm	
1 cm	
14 cm	

b) Si se consideran ahora todos los rectángulos de altura 3cm, ¿cómo será la expresión que permita calcular el perímetro de un rectángulo de altura 3 cm. y cualquier medida de base?

**Problema 3:** Dos autos, uno rojo y otro azul, parten del mismo lugar en el mismo momento. El auto rojo recorre aproximadamente 45 kilómetros en 15 minutos y el auto azul recorre en 10 minutos, 40 kilómetros.

- a) Luego de 1 hora y media, ¿Cuántos kilómetros recorrió cada auto? ¿Y a las 2 horas?
- b) Para recorrer 720 km. ¿Cuánto tiempo tarda cada auto?
- c) ¿Qué auto alcanza mayor velocidad?

Intente resolver estos problemas con lo que Ud. sabe.

### Soluciones propuestas

Para comenzar a resolver el problema 1, se debe completar la siguiente tabla.

Si en 40 minutos recorre 80 km., en 80 minutos recorrerá el doble de kilómetros, o sea 160 km. Y en 20 minutos recorrerá la mitad. Luego la tabla queda así:

Tiempo (en minutos)	Kilómetros
40	80
80	160
100	200



Para contestar el punto B y C, hay que completar más filas de la tabla:

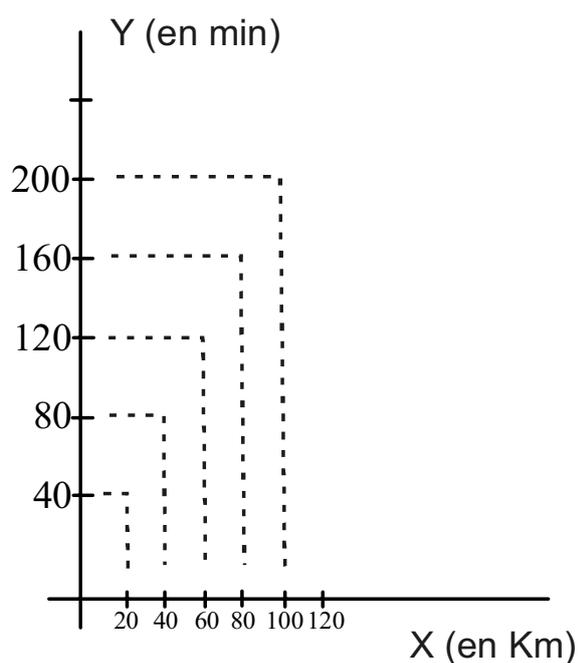
Tiempo (en minutos)	Kilómetros
40	80
80	160
100	200
60	.....
.....	240

La velocidad del auto medida en Km. por hora corresponde al valor que encuentra para 60.

Si se considera ahora el espacio recorrido en función del tiempo transcurrido, llamando  $F$  a la función así determinada (conservando como unidad de tiempo los minutos y como unidad de distancia los kilómetros), es posible establecer algunos pares ordenados de dicha función a partir de la resolución de los puntos a) y b):

$(40;80)$  ,  $(60;120)$  ,  $(80;160)$  ,  $(100;200)$

Ahora es posible volcar estos pares ordenados en un sistema de ejes cartesianos para obtener el gráfico de la función.



A simple vista, parece que todos estos pares ordenados están en una misma recta.

¿Será cierto?

Antes de contestar esta pregunta, busquemos una expresión para el valor de la función  $f$  en cada instante de tiempo  $t$ . Como esta es una función de proporcionalidad directa, basta con encontrar la constante. De los pares ordenados de más arriba, se obtiene que la constante es 2. (Módulo 5)

Luego,  $f(t) = 2t$

Esta función está definida para todos los valores de  $t$  pertenecientes a los números reales, si bien para  $t$  negativo no tiene sentido en términos del problema.

Lo anterior nos permite afirmar que la representación gráfica de  $f$  es el dibujo de una recta.

Es una recta, a incrementos iguales de la variable  $x$  corresponden incrementos iguales en la variable  $y$ .

Para el problema 2, para completar la tabla, basta recordar que el perímetro del rectángulo se calcula sumando las longitudes de sus cuatro lados:

- Si la base mide 5 cm y la altura se sabe que es de 3 cm, el perímetro será:  
$$5 + 5 + 3 + 3 = 16 \text{ cm.}$$
- Si la base mide 14 cm y la altura es de 3 cm, su perímetro será de:  
$$14 + 14 + 3 + 3 = 34 \text{ cm.}$$
- Si la base mide 2,8 cm y la altura sigue siendo 3 cm, el perímetro será de:  
$$5,6 + 6 = 11,6 \text{ cm.}$$

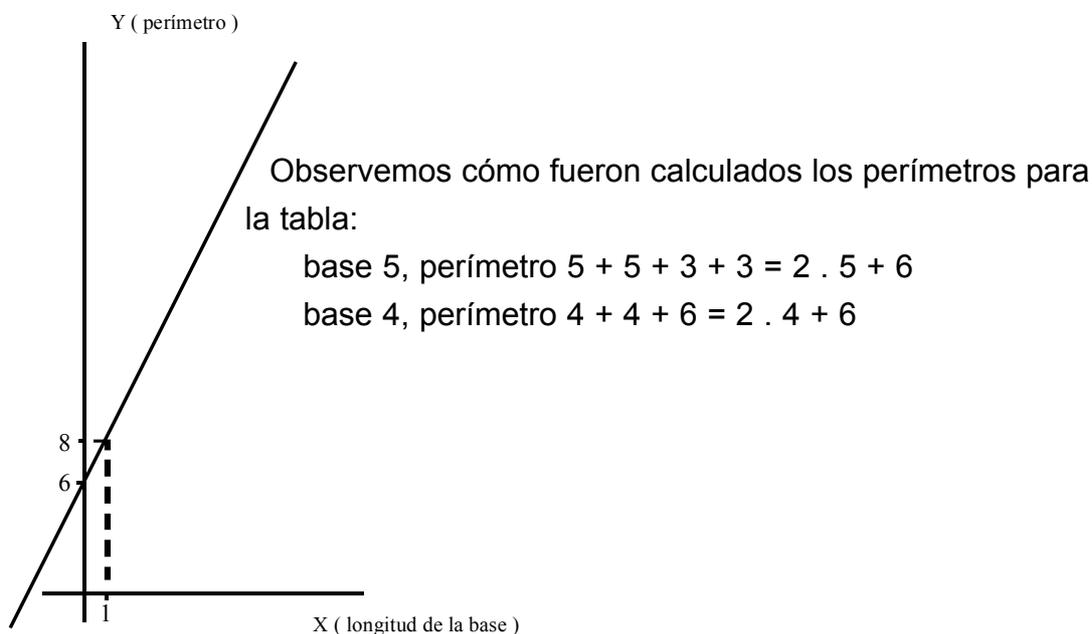
Con estos datos ya es posible ir completando la tabla.

A su vez, es posible imaginar esos valores de la tabla como pares ordenados, en los cuales el perímetro está en función de la longitud de la base. Por lo tanto, es conveniente elegir la longitud de la base como coordenada  $x$  y el perímetro como coordenada  $y$ .

Entonces los pares ordenados son:

$(5;16)$  ,  $(4;14)$  ,  $(9;24)$  ,  $(1;8)$  ,  $(14;34)$

Ubique estos pares ordenados en un sistema de ejes cartesianos.



Si la longitud de la base fuese  $x$ , la manera de encontrar el perímetro del rectángulo de base  $x$  y altura 3 cm es: Perímetro =  $x + x + 3 + 3 = 2 \cdot x + 6$ .

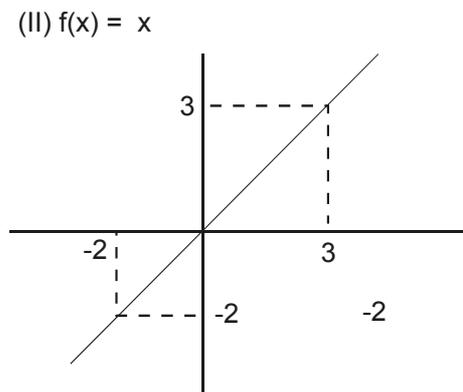
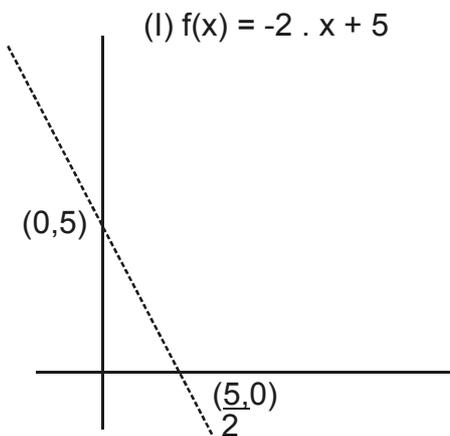
O sea que la función  $f(x) = 2 \cdot x + 6$  expresa la longitud del perímetro (medida en cm) de un rectángulo de altura 3 cm y base  $x$  cm.

Si la base es 5 cm, el perímetro será  $2 \cdot 5 + 6 = 16$  (tal como se obtuvo en la tabla).

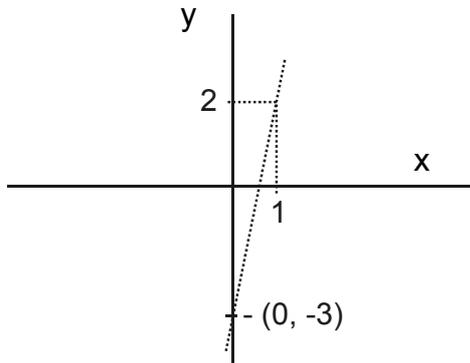
Si la base es 4 cm, el perímetro será  $2 \cdot 4 + 6 = 14$  (tal como se obtuvo en la tabla).

Les queda a ustedes por comprobar qué es una recta, de la misma manera que se realizó en el problema 1.

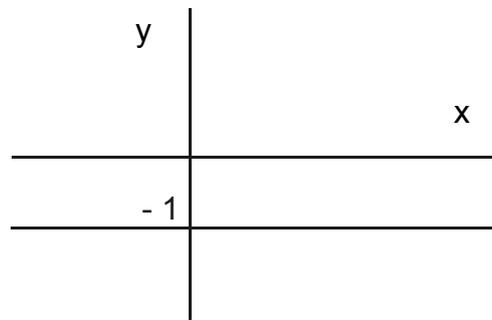
Le presentamos algunas funciones lineales y sus gráficas:



(III)  $f(x) = 5 \cdot X - 3$



(IV)  $f(x) = -1$



La expresión  $Y = -2 \cdot x + 5$  es la ecuación de la recta del gráfico (I).

Los pares ordenados  $(0;5)$ ,  $(1;3)$ ,  $(-3;-11)$  son algunas soluciones de dicha ecuación. Es decir, si se reemplaza  $x$  e  $y$  en la ecuación  $Y = -2 \cdot x + 5$  por cualquiera de los valores de esos pares ordenados, se obtiene una igualdad.

Los pares ordenados  $(1;7)$ ,  $(4;0)$  no son solución de la ecuación  $Y = -2 \cdot x + 5$  pues al reemplazar  $x$  e  $y$  en la ecuación  $Y = -2 \cdot x + 5$  por alguno de los valores de estos dos pares ordenados, se obtiene una desigualdad.

El conjunto de todos los pares ordenados que son solución de la ecuación (¿cuántos son?) tiene como representación gráfica la recta del gráfico (I).

**Entonces si  $a$  y  $b$  son números reales, la ecuación  $y = a x + b$ , es la ecuación de la recta.**

**Para resolver el problema 3 hay que empezar completando la tabla :**

Auto Rojo	
Tiempo (en minutos)	Kilómetros
15	45
90	.....
120	.....
.....	720

Auto Azul	
Tiempo (en minutos)	Kilómetros
10	40
90	.....
120	.....
.....	720

Sean **f** y **g** las funciones que determinan, para cada auto, el espacio recorrido en función del tiempo (el espacio medido en kilómetros y el tiempo en minutos).

Al considerar que la velocidad es constante, es válido que:

. Para el auto rojo:

Se sabe que:

$$X = 15, \text{ entonces } Y = 45 \text{ Km.}, \text{ luego } f(x) = 3 \cdot x$$

. Para el auto azul :

Se sabe que:

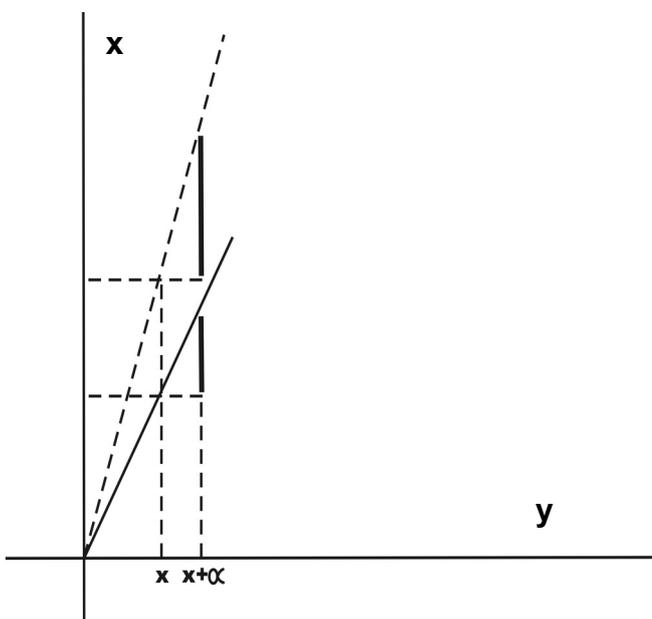
$$X = 10, Y = 40 \text{ Km.}, \text{ luego } g(x) = 4 \cdot x$$

El punto c del problema, nos plantea cual es la velocidad de ambos autos, basta con calcular la cantidad de kilómetros recorridos en 1 hora, que es equivalente a 60 minutos.

Para esto, se puede buscar directamente los valores de  $f(60) = 180$ , lo que indica que el auto rojo viaja a razón de 180 km/h y  $g(60) = 240$  lo que indica que el auto azul viaja a una velocidad de 240 km/h. El azul va más rápido que el rojo.

Ahora bien, para saber qué auto va a mayor velocidad, se podría haber recurrido al gráfico. En él, es posible observar que, para  $x = 60$ , el valor de la coordenada  $y$  en la recta del auto rojo es menor que el valor de la coordenada  $y$  en la recta del auto azul. Por lo tanto, el auto azul alcanza mayor velocidad.

La recta que corresponde al auto azul es "más empinada" que la recta que corresponde al auto rojo.



Más precisamente, dado cualquier **x**, para un mismo desplazamiento de la variable independiente, la función **g** "crece" más que la función **f**.

Si observan las expresiones de **f** y **g**

$$\mathbf{f(x) = 3 x} \qquad \mathbf{g(x) = 4 x}$$

Los dos números resaltados en negrita son los que determinan las respectivas inclinaciones.

El gráfico de **g** es entonces más empinado que el de **f** pues 4 es mayor que 3.

En los ejemplos ya vistos:

(I) (II) (III) (IV)

**f (x) = - 2 x + 5** la pendiente es - 2 y la ordenada al origen es 5.

**f (x) = x** la pendiente vale 1 y la ordenada al origen es 0.

**f (x) = 5 x - 3** la pendiente es 5 y la ordenada al origen es - 3.

**f (x) = -1** la pendiente vale 0 y la ordenada al origen es -1.

En el ejemplo (I), al ser la pendiente negativa, el gráfico resulta "decreciente" o sea la recta hacia abajo, a medida que crece el valor de **x**.

*Entonces en una podemos concluir diciendo que en la función lineal **F(x) = a x + b**, el número **a** que multiplica la variable **x** se llama pendiente de la recta e indica el desplazamiento de la variable y cuando **x** se desplaza una unidad.*

*El número **b** se denomina ordenada al origen y es el punto del eje de las **y** por donde pasa el gráfico de la recta.*

*En la ecuación **y = a x + b**, también **a** es la pendiente de la recta.*

## Actividades

1) En la factura de luz me indican que por bimestre pago un cargo fijo de \$ 15 y un valor de \$ 0,046 por cada Kwh consumido.

- Escriban la función que relaciona el gasto en función del consumo de electricidad.
- En el bimestre 1/2001 consumí 121 kwh ¿ Cuánto pagué ese bimestre?
- En el bimestre 5/2001, consumí el doble de kwh que en el primer

bimestre del año. El importe de este bimestre es el doble de lo que aboné en el bimestre 1/2001 ¿Por qué?

d) En el bimestre 4/2001 pagué \$ 23,96 ¿Cuánto kwh consumí?

2) En un mismo gráfico cartesiano grafiquen las funciones:

a)  $f(x) = 3 \cdot x$

b)  $g(x) = 3 \cdot x - 2$

c)  $h(x) = 3 \cdot x + 4$

3) Sea F la recta de pendiente  $-1$  y ordenada al origen  $-3$

a) Escriban la ecuación de F

b) Grafiquen la ecuación.





## CONTENIDOS: ECUACIONES, SISTEMAS DE ECUACIONES

En esta lección, se trabajará sobre la ecuación de la recta. Se buscarán pares ordenados que verifiquen ecuaciones dadas a partir de diferentes procedimientos.

**Problema 4:** Sea  $Y = 3 \cdot x + 4$  la ecuación de una recta.

- Escriban 6 pares ordenados que pertenezcan a la recta.
- ¿Qué valor debería tomar en cada caso  $x$  e  $y$  para que los siguientes pares ordenados cumplan con la ecuación:

a)  $(x;0)$ ,  $(x;8)$ ,  $(\frac{4}{3};y)$ ,  $(x;\frac{4}{3})$ ,  $(-1;y)$ ?

- ¿En qué punto la recta corta al eje de las  $x$ ? ¿Y al de las  $y$ ?

**Problema 5:** Se dispone de 15,4 metros de listón de madera para hacer dos marcos rectangulares, uno de base 1,2 m y otro de base 1,7 m.

Si se quiere que el más angosto sea el doble de alto que el otro, ¿cuál es el alto máximo que puede tener cada uno?

**Problema 6:** Para realizar un viaje al interior del país. la empresa turística "qué buen viaje" me ofrece la siguiente promoción: \$ 25 por el viaje en micro y \$ 50 diarios para la estadía.

La empresa "El viajecito" me ofrece: \$ 100 por el viaje en avión y \$ 37,5 diarios para la estadía, con similares condiciones que la otra empresa.

Si tengo \$ 325 para gastar en el viaje, ¿con qué empresa podría hacer un viaje más largo? ¿y si tengo \$ 400?

¿Con qué empresa resulta más barato mi viaje? ¿Si este va a durar 4 días? ¿Y si dura 8 días?



Intente resolver estos problemas con lo que Ud. sabe.

### Soluciones propuestas

Para empezar a resolver el problema 4, no resulta demasiado complejo encontrar pares ordenados que pertenezcan a la recta. Dichos pares ordenados deben ser solución de la ecuación, es decir, al reemplazar en la ecuación  $x$  e  $y$  por la primera y la segunda coordenada del par, se debe obtener una igualdad.

Alguien eligió el par  $(1;8)$ , ¿pertenece a la recta? No, pues  $8 \neq 3 \cdot 1 + 4 = 7$ , por lo tanto, el par ordenado  $(1;8)$  no cumple con la ecuación de la recta, o sea que no pertenece a la recta.

Para encontrar pares ordenados que pertenezcan a la recta, se puede proceder así:

se elige algún valor para la primera coordenada, se multiplica ese valor por 3 y a este resultado se le suma 4:

- . Si  $x = 0$ ,  $Y = 3 \cdot 0 + 4 = 4$ . El par  $(0;4)$  pertenece a la recta.
- . Si  $x = -2$ ,  $Y = 3 \cdot (-2) + 4 = -2$ . El par  $(-2;-2)$  también pertenece a la recta.

Si se diera a  $y$  el valor 1 y se busca el valor de  $x$  para obtener  $1 = 3x + 4$ , ¿pueden encontrar el valor de  $x$ ?

Los que faltan, búsquelos usted.

En el siguiente punto se pide determinar, en cada caso, el valor de  $x$  e  $y$  para que los pares ordenados  $(x;0)$ ,  $(x;8)$ ,  $(\frac{4}{3};y)$ ,  $(x; \frac{4}{3})$ ,  $(-1 ;y)$  pertenezcan a la recta de ecuación  $y = 3x+4$  ¿Qué significa determinar el valor de  $x$  para que el par  $(x;8)$  pertenezca a la recta?

Significa hallar un valor para  $x$  de manera tal que  $3 \cdot x + 4 = 8$ . La expresión  $3 \cdot x + 4 = 8$  es una ecuación; el conjunto solución de esta ecuación es el conjunto de todos los valores posibles para  $x$  que hacen que la igualdad sea verdadera (ahora no son pares ordenados, sino números).

Por ejemplo:

-2 no es solución de la ecuación  $3 \cdot x + 4 = 8$  pues  $3 \cdot (-2) + 4 = -2 \neq 8$  En cambio,  $\frac{4}{3}$  sí es solución, pues  $3 \cdot \frac{4}{3} + 4 = 8$ .

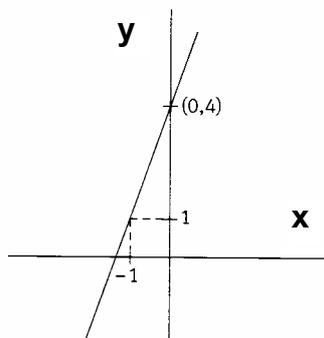
¿Pero cómo se hizo para encontrar  $\frac{4}{3}$  ?

Si se considera nuevamente la ecuación:  $3x + 4 = 8$ . Si se resta 4 a ambos miembros de la igualdad, se obtiene una ecuación equivalente, o sea, los mismos números son soluciones de las dos ecuaciones:

$3x + 4 - 4 = 8 - 4$  Pero se obtiene la ecuación:  
 $3x = 4$  y de aquí resulta que  $x = \frac{4}{3}$

O sea que hay una sola solución:  $x = \frac{4}{3}$

Si se hace el gráfico de la recta:



Se puede observar que si  $y = 8$ , entonces  $x = \frac{4}{3}$  aproximadamente.

De la misma forma, se podrá encontrar el valor de  $x$  del par  $(x;-9)$  para que pertenezca a la recta:  $3x + 4 = -9$  o sea que:  $3x + 4 - 4 = -9 - 4$ ;  $3x = -13$  de donde  $x = -\frac{13}{3}$

Entonces, el par ordenado será  $(-\frac{13}{3}; -9)$

Los otros valores de  $x$  y de  $y$  quedan para que los busque usted.

Resolviendo el problema 5, podemos empezar pensando que para obtener el alto máximo posible, hay que usar todo el listón.

Si se llama  $x$  al alto del marco del más angosto, todo ese marco tendrá como perímetro (en metros) el equivalente a:

$$2(1,2 + x) = 2,4 + 2 \cdot x$$

y el otro marco tendrá de perímetro:

$$2 \left(1,7 + \frac{1}{2}x\right) = 3,4 + x$$

Luego, si en total pueden usarse 15,4 metros, obtenemos la ecuación:

$$2,4 + 2 \cdot x + 3,4 + x = 15,4$$

o sea

$$5,8 + 3 \cdot x = 15,4$$

Transformando esta ecuación en otras equivalentes, como se hizo en el problema anterior:

$$5,8 + 3 \cdot x = 15,4$$

$$5,8 - 5,8 + 3 \cdot x = 15,4 - 5,8$$

$$3 \cdot x = 9,6$$

$$x = 3,2$$

Luego un marco mide 3,2 por 1,2 m y el otro mide 1,6 por 1,7m

Para resolver el problema 6 analizamos que con la empresa " Qué buen viaje ", si quiero viajar 5 días, tendré que pagar \$ 50 por día más los \$ 25 del viaje, es decir \$ 50 . 5 + \$ 25.

Si quiero viajar 15 días, tendré que pagar \$ 50 . 15 más los \$ 25 del viaje.

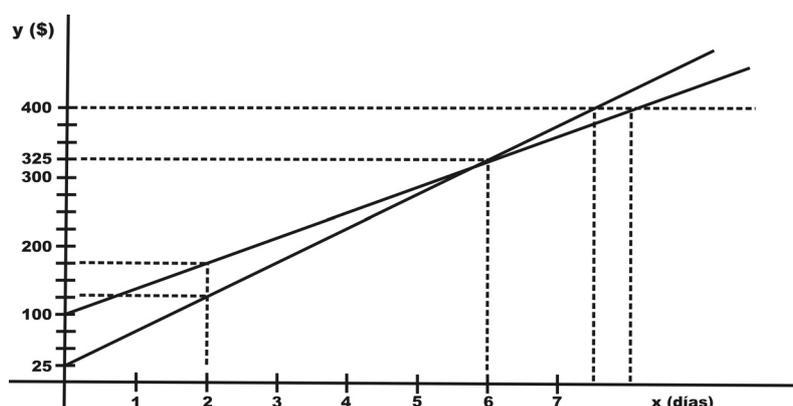
Entonces, para  $x$  días el precio del viaje será  $Y = 50 \cdot x + 25$ .

Para la empresa "El viajecito", si quiero viajar 3 días, tendré que pagar \$ 37,5 . 3 más los \$ 100 del viaje.

Si quiero viajar 12 días, tendré que pagar \$ 37,5 . 12 más los \$ 100 del viaje.

Entonces, para  $x$  días, el precio del viaje será  $Y = 37,5 \cdot x + 100$ .

Por el contexto del problema, ambas funciones tienen como dominio los números naturales. Para realizar su gráfico, consideramos sin embargo  $f(x) = 50x + 25$  y  $g(x) = 37,5x + 100$  definido para todos los números reales:



Observen que, aproximadamente  $f(6) = g(6) = \$ 325$ . Reemplazando en las fórmulas de  $f$  y  $g$ , se comprueba que es así.

O sea que el punto  $(6;325)$  pertenece al gráfico de  $f$  y al de  $g$ .

Es decir que, si quiero viajar 6 días el costo es el mismo en ambas empresas.

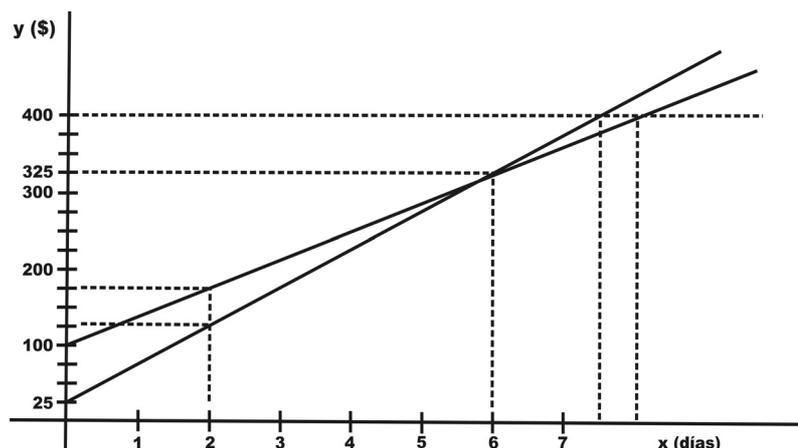
El par ordenado  $(6;325)$  es solución de la ecuación  $Y = 50x + 25$  y también es solución de la ecuación  $Y = 37,5x + 100$ .

Decimos entonces que el par ordenado  $(6;325)$  es solución del sistema de ecuaciones lineales:

$$Y = 50x + 25$$

$$Y = 37,5x + 100$$

Para los valores superiores a \$ 325, por ejemplo \$ 400, cortando con una recta horizontal en  $Y = 400$ , se observa en el gráfico que con la empresa "Qué buen viaje" se tendría una estadía de menos días que con la otra empresa:



## Actividades

4) Resuelva los siguientes sistemas de ecuaciones:

$$a) \begin{cases} y = 5 \\ y = x + 1 \end{cases}$$

$$b) \begin{cases} y = 3 \cdot x - \frac{1}{2} \\ y = -x - \frac{1}{2} \end{cases}$$

5) Decida, ¿cuál de los siguientes puntos es solución del sistema?. Justifique la respuesta.

$$\begin{array}{l} (-2,-4) \\ (-1,4) \\ (2,0) \end{array} \quad \text{de} \quad \begin{cases} y = -x + 2 \\ y = -4 \cdot x + 8 \end{cases}$$

6) Para enviar un paquete al exterior una empresa de correo privado cobra una suma fija de \$ 6 en concepto de seguro y \$ 3 por cada paquete que se envíe.

Otra empresa cobra \$ 4,50 por cada paquete, precio que incluye el seguro.

a) Escriba, para cada empresa, la fórmula de la función que relaciona el costo del envío con la cantidad de paquetes.

b) Si dispongo de \$ 36, ¿con qué empresa puedo enviar más paquetes?  
¿Cuántos?

¿y si tengo \$ 42?

c) Si quiero enviar 4 paquetes, ¿qué empresa resulta más conveniente?  
¿y por 7 paquetes?

7) Por cuestiones laborales, necesito comprar un teléfono celular.

Una empresa me ofrece el siguiente servicio: Un costo fijo de \$ 20 por mes por el mantenimiento de la línea, más un costo de \$ 0,30 por cada minuto de uso.

Otra empresa me ofrece: Un costo fijo de \$ 25 por el mantenimiento de la línea, más un costo de \$ 0,28 por cada minuto de uso.

a) ¿Cuántos minutos tendría que hablar en cada caso para que el importe fuese igual en ambos?

b) Si sé que las llamadas a mis clientes siempre superan las 5 horas por mes, ¿qué empresa me resultará más conveniente?

¿y si sé que no superan las 4 horas por mes?

8) Se tienen dos rectas. Una, de ecuación:  $y = 4x + 7$

La otra tiene por ecuación:  $y = 6x - 3$

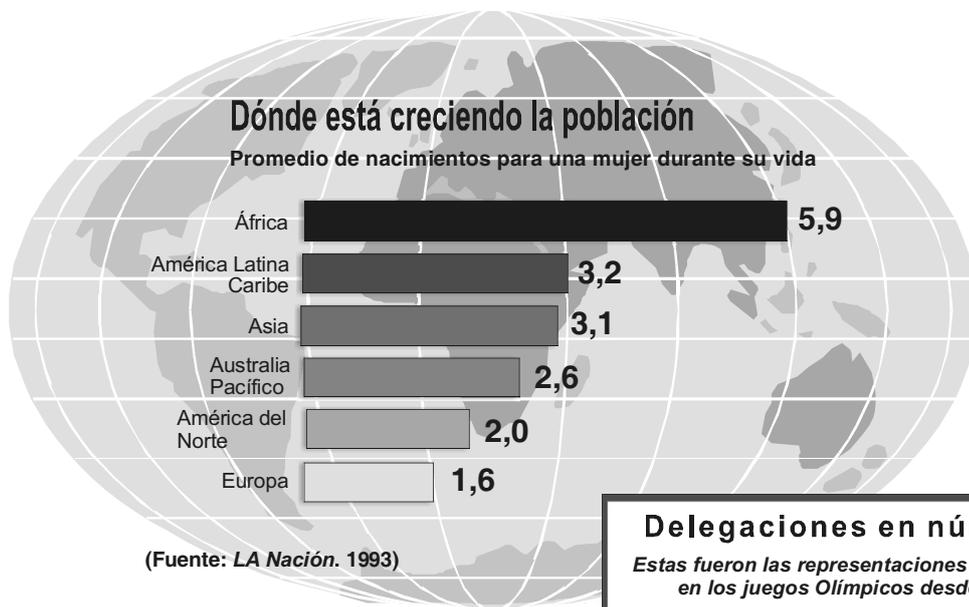
¿Cuál será el punto en el cual se corten las dos rectas?.



# INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA

Les presentamos a continuación información que se publicó en diarios y revistas de nuestro país.

Analícenla e indique las semejanzas y diferencias que se encuentren.

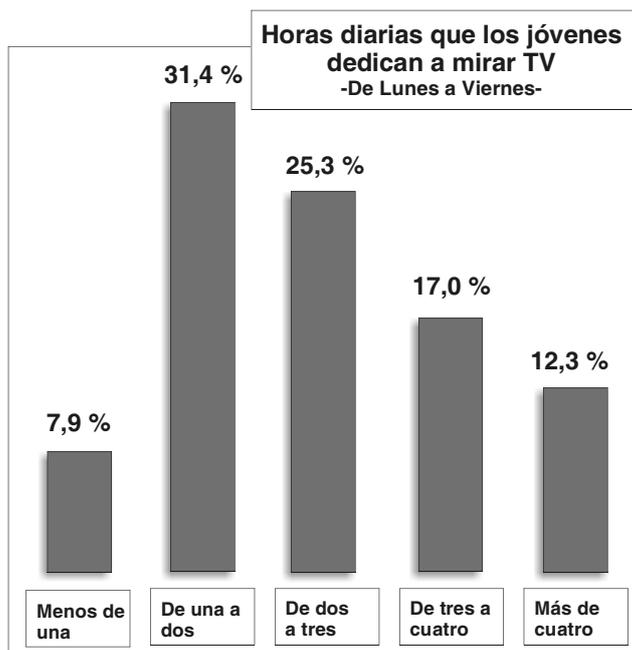


### Delegaciones en números

Estas fueron las representaciones argentinas en los juegos Olímpicos desde 1960

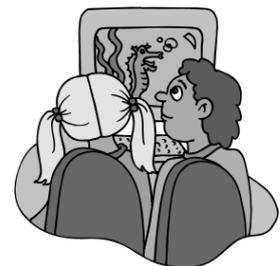
Año	Sede	Atletas	Deportes
1972	Munich	96	12
1976	Montreal	70	12
1984	Los Ángeles	86	14
1988	Seúl	123	17
1992	Barcelona	82	16
1996	Atlanta	165	19

En 1980 la Argentina no participó por adherirse al boicot contra los juegos Olímpicos de Moscú



(Fuente: La Nación. 22-02-95)

(Fuente: LA Nación. 30-06-96)



□ Intente resolver estos problemas con lo que Ud. sabe.

### Soluciones propuestas

Todas las publicaciones que le mostramos proporcionan información numérica.

Esta información numérica se presenta de diferentes maneras: coloquialmente, con tablas o través de distintos tipos de gráficos.. En todos los casos, se da información numérica referida a una situación determinada. Esta información se obtiene siguiendo varios pasos:

- El planteo del problema o de la situación elegida
- La recolección de la información necesaria
- La organización de los datos obtenidos
- La presentación de la información de la manera más conveniente.

La información numérica presentada a través de tablas y gráficos resulta útil y atractiva.

A continuación, plantearemos situaciones a partir de las cuales recolectaremos datos, los organizaremos y los representaremos gráficamente.

**Problema 1:** El profesor de Educación Física de 6° año del Colegio X quiere organizar grupos de alumnos para que practiquen cinco deportes diferentes. Piensa que para tomar esa decisión sería útil conocer cuál es el deporte preferido por cada uno de ellos. Los 30 alumnos votan y el profesor obtiene esta información:

Luis	▶	fútbol	Ana	▶	voleibol	Agustina	▶	tenis
María	▶	voleibol	Pablo	▶	fútbol	Nicolás	▶	fútbol
Elena	▶	tenis	Alberto	▶	basquetbol	José	▶	voleibol
Pedro	▶	fútbol	Laura	▶	tenis	Ricardo	▶	basquet
Matías	▶	natación	Federico	▶	tenis	Ramiro	▶	fútbol
Leonardo	▶	basquetbol	Juan	▶	fútbol	Mónica	▶	“handball”
Joaquín	▶	fútbol	Diego	▶	basquetbol	Felipe	▶	paddle
Marisa	▶	voleibol	Agustín	▶	fútbol	Gastón	▶	fútbol
Paula	▶	“handball”	Florencia	▶	voleibol	Silvia	▶	voleibol
Francisco	▶	fútbol	Alejandro	▶	basquetbol	Marcela	▶	“handball”

Los datos así presentados no le resultaron útiles al profesor de Educación Física, por eso decidimos hacer un recuento que le permita confeccionar una tabla.

Habitualmente, al hacer un recuento se utilizan como vemos en las siguiente tabla :

<b>fútbol</b>	### ##
<b>voleibol</b>	### /
<b>tenis</b>	///
<b>natación</b>	/
<b>basquetbol</b>	###
<b>"handball"</b>	///
<b>paddle</b>	/

El recuento nos muestra que:  
 10 alumnos eligieron fútbol, 6 alumnos eligieron voleibol, 4 alumnos eligieron tenis, 1 alumno eligió natación, 5 alumnos eligieron básquetbol, 3 alumnos eligieron "handball", 1 alumno eligió paddle.

El número de veces que aparece cada dato se denomina frecuencia.

Con la información obtenida, y para comunicarla sin ambigüedades. se puede construir una tabla que consta de: título, encabezamiento y conceptos. En este caso, la que el profesor construyó es la siguiente:

<b>Deportes preferidos por los alumnos de 6° año del colegio X</b>		
<b>ENCABEZAMIENTO</b>	<b>DEPORTES</b>	<b>FRECUENCIA</b>
	<b>Fútbol</b>	<b>10</b>
	<b>Voleibol</b>	<b>6</b>
	<b>Tenis</b>	<b>4</b>
<b>CONCEPTOS</b>	<b>Basquetbol</b>	<b>5</b>
	<b>"Handball"</b>	<b>3</b>
	<b>Otros</b>	<b>2</b>
	<b>Total</b>	<b>30</b>

En esta situación, la respuesta dada por cada alumno no es numérica. Los datos de este tipo se denominan cualitativos. Ejemplos de datos cualitativos son: programas de TV. preferidos, signos del Zodíaco, profesiones de los legisladores nacionales, barrios en los que viven los alumnos de una escuela, los cinco productos de perfumería más vendidos en un supermercado durante una semana, etcétera.

Los gráficos nos permiten presentar la información de una manera más clara y atractiva. Cuando los datos son cualitativos, la representación gráfica se realiza

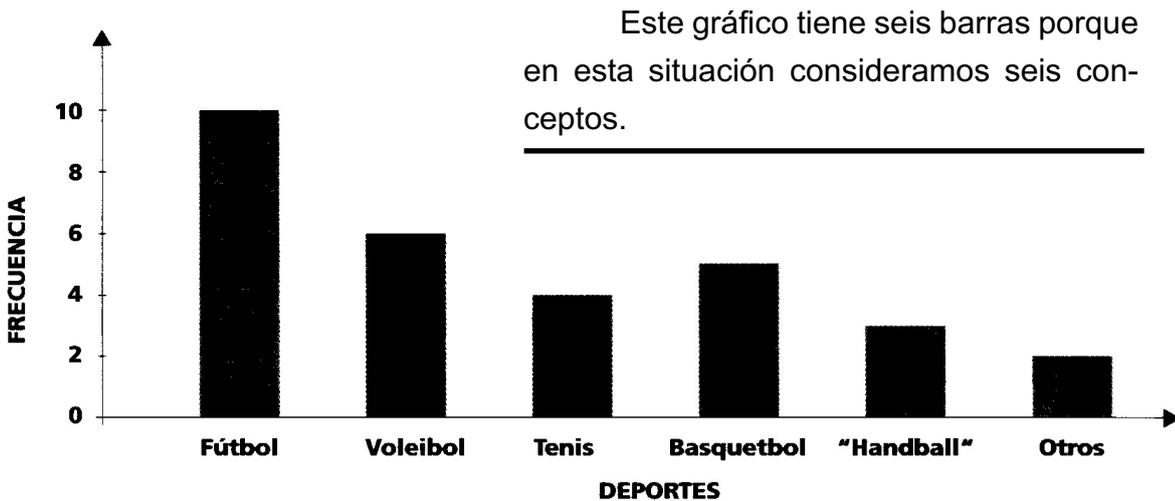
mediante un gráfico de barras o un gráfico circular. A continuación les indicaremos el modo de realizarlos.

Para construir un gráfico de barras se utilizan dos ejes perpendiculares. Sobre el eje vertical se representa la frecuencia y sobre el eje horizontal se ubican los datos.

En la situación planteada, representaremos sobre el eje horizontal los deportes elegidos y sobre el eje vertical elegiremos una escala para representar el número de alumnos (frecuencia).

Para cada deporte construiremos un rectángulo cuya altura queda determinada por la frecuencia correspondiente. Todas las barras tienen el mismo ancho y están separadas entre sí.

**Deportes preferidos por los alumnos de 6° año del Colegio X**



Para construir un gráfico circular se divide un círculo en tantas partes como conceptos se están considerando. Cada una de estas partes es proporcional a la frecuencia del concepto que representa.

En la situación planteada consideramos seis conceptos, por lo tanto, dividiremos el círculo en seis sectores correspondientes a cada uno de los deportes elegidos.

Si tenemos en cuenta que el círculo completo representará la cantidad de alumnos del curso y que el ángulo central del círculo es de  $360^\circ$ , obtendremos los valores de los seis ángulos si realizamos, en cada caso, la siguiente operación:



$$\frac{\text{número de alumnos que eligen un deporte} \cdot 360^\circ}{\text{número total de alumnos}}$$

Si llamamos **a** al ángulo que corresponde al sector que representa al deporte fútbol, resulta:

$$a = 10 \cdot 360^\circ / 30^\circ = 120^\circ$$

Si llamamos **b** al ángulo que corresponde al sector que representa al deporte voleibol, resulta:

$$b = 6 \cdot 360^\circ / 30 = 72^\circ$$

Si llamamos **c** al ángulo que corresponde al sector que representa al deporte tenis, resulta:

$$c = 4 \cdot 360^\circ / 30 = 48^\circ$$

Si llamamos **d** al ángulo que corresponde al sector que representa al deporte básquetbol, resulta:

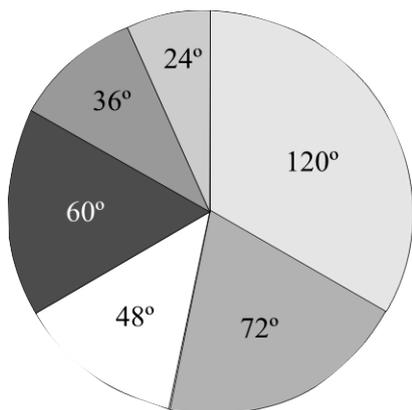
$$d = 5 \cdot 360^\circ / 30 = 60^\circ$$

Si llamamos **f** al ángulo que corresponde al sector que representa al deporte "handball", resulta:

$$f = 3 \cdot 360^\circ / 30 = 36^\circ$$

Si llamamos **e** al ángulo que corresponde al sector que representa a otros deportes, resulta:

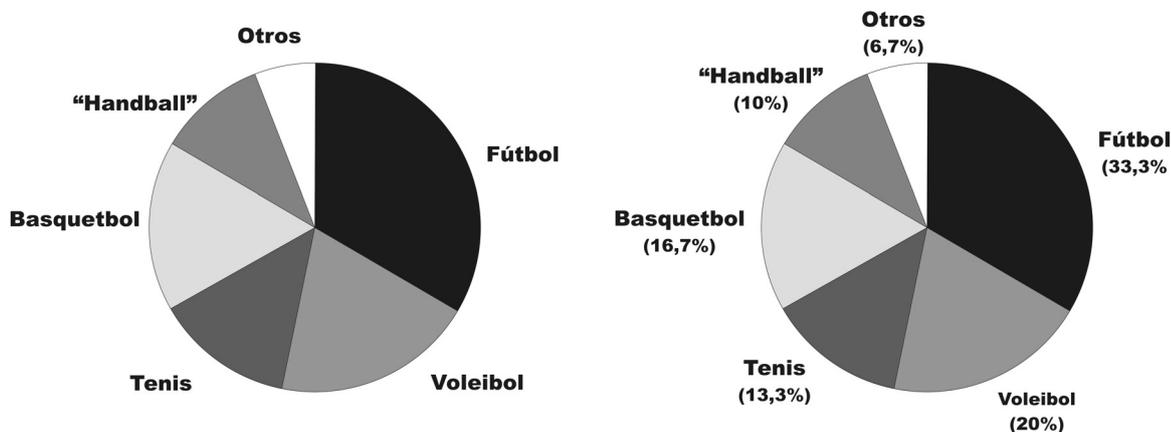
$$e = 2 \cdot 360^\circ / 30 = 24^\circ$$



Para realizar el gráfico circular trazamos una circunferencia y un radio y representamos, consecutivamente, los ángulos obtenidos. Cada uno de los sectores corresponde a uno de los deportes elegidos.

El gráfico circular puede presentarse como aparece abajo con los porcentajes correspondientes a cada sector como se muestra a la derecha.

**DEPORTES PREFERIDOS POR LOS ALUMNOS DE 6° AÑO DEL COLEGIO X**



**Cómo tratar datos cuantitativos discretos**

Para los torneos, el mismo profesor de Educación Física consigue el auspicio de una fábrica de ropa deportiva que regalará a cada alumno un par de zapatillas.

Al preguntar a los chicos de 6° año cuánto calza cada uno, recibe esta información:

<b>Luis</b>	▶	<b>38</b>	<b>Ana</b>	▶	<b>36</b>	<b>Agustina</b>	▶	<b>35</b>
<b>María</b>	▶	<b>39</b>	<b>Pablo</b>	▶	<b>38</b>	<b>Nicolás</b>	▶	<b>37</b>
<b>Elena</b>	▶	<b>38</b>	<b>Alberto</b>	▶	<b>37</b>	<b>José</b>	▶	<b>36</b>
<b>Pedro</b>	▶	<b>34</b>	<b>Laura</b>	▶	<b>36</b>	<b>Ricardo</b>	▶	<b>37</b>
<b>Matías</b>	▶	<b>40</b>	<b>Federico</b>	▶	<b>38</b>	<b>Ramiro</b>	▶	<b>35</b>
<b>Leonardo</b>	▶	<b>37</b>	<b>Juan</b>	▶	<b>37</b>	<b>Mónica</b>	▶	<b>36</b>
<b>Joaquín</b>	▶	<b>38</b>	<b>Diego</b>	▶	<b>37</b>	<b>Felipe</b>	▶	<b>38</b>
<b>Marisa</b>	▶	<b>34</b>	<b>Agustín</b>	▶	<b>37</b>	<b>Gastón</b>	▶	<b>37</b>
<b>Paula</b>	▶	<b>35</b>	<b>Florencia</b>	▶	<b>35</b>	<b>Silvia</b>	▶	<b>36</b>
<b>Francisco</b>	▶	<b>38</b>	<b>Alejandro</b>	▶	<b>39</b>	<b>Marcela</b>	▶	<b>36</b>

En esta situación, la respuesta dada por cada alumno es un número. Por eso se dice que los datos son cuantitativos. Contó los números que aparecen son solo enteros, decimos que el "número de calzado" es un dato cuantitativo discreto.

NÚMERO DE CALZADO	FRECUENCIA
34	2
35	3
36	5
37	8
38	8
39	3
40	1
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

Ejemplos de datos cuantitativos discretos son: cantidad de hermanos, cantidad de integrantes de una familia, cantidad de empleados de los negocios de un barrio, números que aparecen al tirar 50 veces un dado.

Cuando los datos son cuantitativos discretos, la representación gráfica se realiza mediante un gráfico de barras. Este se construye utilizando un sistema de ejes cartesianos.

### Cómo tratar datos cuantitativos continuos

El profesor de Educación Física de 6° año del Colegio X necesita completar las fichas personales de sus alumnos. Para ello les pregunta cuánto pesan.

Estos son los datos que recoge (expresados en kg):

<b>Luis</b> ▶ 40	<b>Ana</b> ▶ 41,2	<b>Agustina</b> ▶ 53,4
<b>María</b> ▶ 36,5	<b>Pablo</b> ▶ 48	<b>Nicolás</b> ▶ 54
<b>Elena</b> ▶ 45	<b>Alberto</b> ▶ 46,5	<b>José</b> ▶ 49
<b>Pedro</b> ▶ 41,5	<b>Laura</b> ▶ 43,8	<b>Ricardo</b> ▶ 59
<b>Matías</b> ▶ 46,5	<b>Federico</b> ▶ 48,6	<b>Ramiro</b> ▶ 54,5
<b>Leonardo</b> ▶ 47,2	<b>Juan</b> ▶ 40	<b>Mónica</b> ▶ 44,7
<b>Joaquín</b> ▶ 37	<b>Diego</b> ▶ 39	<b>Felipe</b> ▶ 55,8
<b>Marisa</b> ▶ 48,3	<b>Agustín</b> ▶ 50,5	<b>Gastón</b> ▶ 58
<b>Paula</b> ▶ 42,5	<b>Florencia</b> ▶ 51	<b>Silvia</b> ▶ 54,7
<b>Francisco</b> ▶ 44,5	<b>Alejandro</b> ▶ 42,8	<b>Marcela</b> ▶ 43

Cuando el profesor intenta hacer el recuento, nota que los datos no son solamente números enteros. Este tipo de dato se denomina cuantitativo continuo. También son datos cuantitativos continuos: la estatura, las temperaturas, el importe de las ventas registradas a lo largo de un mes en un negocio, etcétera.

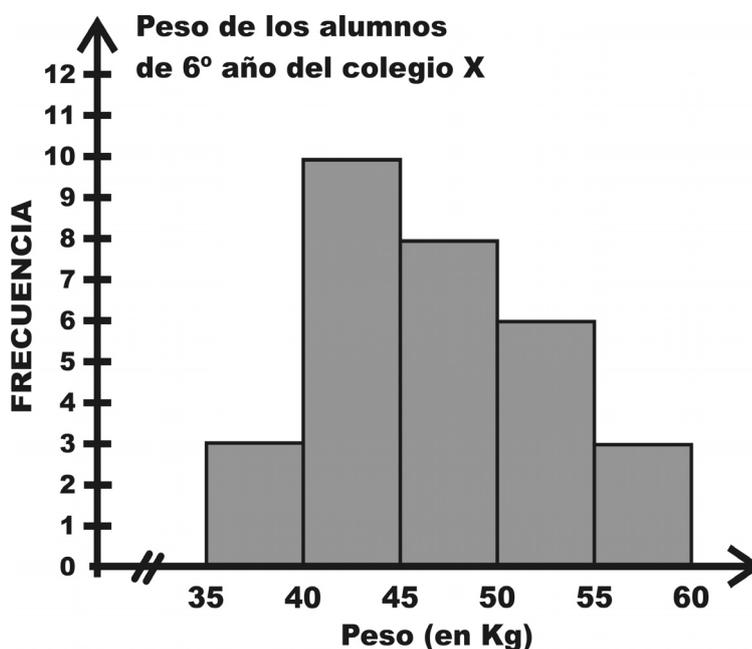
Estos datos se agrupan en intervalos. El profesor buscó el valor más pequeño (36,5 kg) y el más grande (59 kg) y, tomando en cuenta estos valores extremos, decidió armar los siguientes intervalos para realizar el recuento:

INTERVALOS	RECuento
35 Kg hasta menos de 40 Kg	///
40 Kg hasta menos de 45 Kg	<del>///</del> <del>///</del>
45 Kg hasta menos de 50 Kg	<del>///</del> ///
50 Kg hasta menos de 55 Kg	<del>///</del> /
55 Kg hasta menos de 60 Kg	///

Luego arma la siguiente tabla:

Peso de los alumnos de 6° año del colegio X	
PESO	FRECUENCIA
35 Kg hasta menos de 40 Kg	3
40 Kg hasta menos de 45 Kg	10
45 Kg hasta menos de 50 Kg	8
50 Kg hasta menos de 55 Kg	6
55 Kg hasta menos de 60 Kg	3
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

Quando los datos son cuantitativos continuos, la representación gráfica se realiza a través de un histograma. Para construirlo, representamos sobre el eje horizontal los intervalos y sobre el eje vertical, las frecuencias. Luego trazamos los rectángulos que tienen como base los intervalos y como altura, las frecuencias correspondientes.



## Promedio

Cuando el profesor de Educación Física recibió la información que le proporcionaban sus alumnos de 6° año indicándole el número de calzado de cada uno de ellos, se preguntó:

¿Cuál será el número de calzado promedio de los alumnos?

Para obtener la respuesta a esta pregunta hizo lo siguiente:

sumó todos los datos y luego dividió el resultado por el número total de datos.

Comenzó sumando los datos proporcionados:

$$38 + 35 + 38 + 37 + 38 + 37 + 38 + 34 + \dots\dots$$

Así continuó con todos los datos y obtuvo como resultado 1110.

A este número lo dividió por el número total de datos que es 30.

$$1110 / 30 = 37$$

De este modo, concluyó que el número de calzado promedio de los alumnos es 37.

Esto puede escribirse:

$$\bar{X} = 37$$

Con los datos acerca de los deportes preferidos por los alumnos de 6° año, ¿pueden calcular el promedio?

En este caso, como el dato es cualitativo, no podemos calcular el promedio.

Es decir que el promedio solo puede calcularse cuando el dato es cuantitativo.

## Actividades



- 1) Les planteamos la siguiente situación:
  - a) ¿Cuáles son los seis programas de T.V. preferidos por ustedes?
  - b) Recolecten los datos. . Organicen los datos.
  - c) Confeccionen una tabla.
  - d) Realicen una representación gráfica adecuada.

2) Cuando el profesor de Educación Física les pidió a sus alumnos de 6° año las estaturas, obtuvo información que volcó en la siguiente tabla:

<b>PESO</b>	<b>FRECUENCIA</b>
1,40 m hasta menos de 1,45 m	6
1,45 m hasta menos de 1,50 m	12
1,50 m hasta menos de 1,55 m	8
1,55 m hasta menos de 1,60 m	4

3) Completen en una tabla anotando donde corresponda los datos cualitativos, cuantitativos continuos y cuantitativos discretos que figuran a continuación:

Cantidad de hermanos.

Medio de transporte utilizado para ir al colegio.

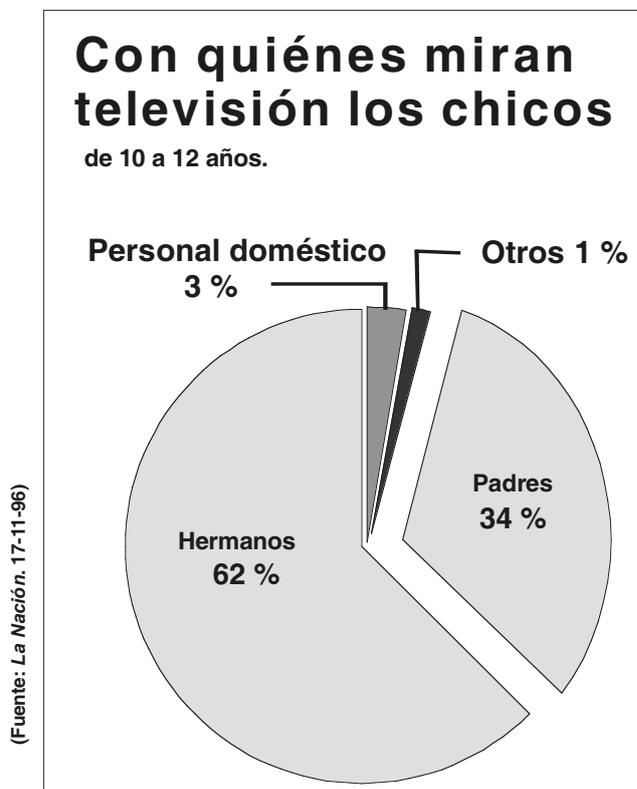
Número de habitantes de los barrios de una ciudad.

Edad (en años) de los alumnos de la escuela.

Estación del año en que nacieron.

Alturas de toda la clase.

4) Escriban un párrafo, a partir de la información que les proporciona este gráfico.



5) Además de los gráficos estadísticos que aparecieron a lo largo del desarrollo del tema, frecuentemente, los medios de comunicación muestran gráficos de líneas que representan la evolución de un determinado dato a través del tiempo. Analicen el siguiente gráfico de líneas y determinen si cada una de las oraciones que figuran a continuación son verdaderas o falsas.

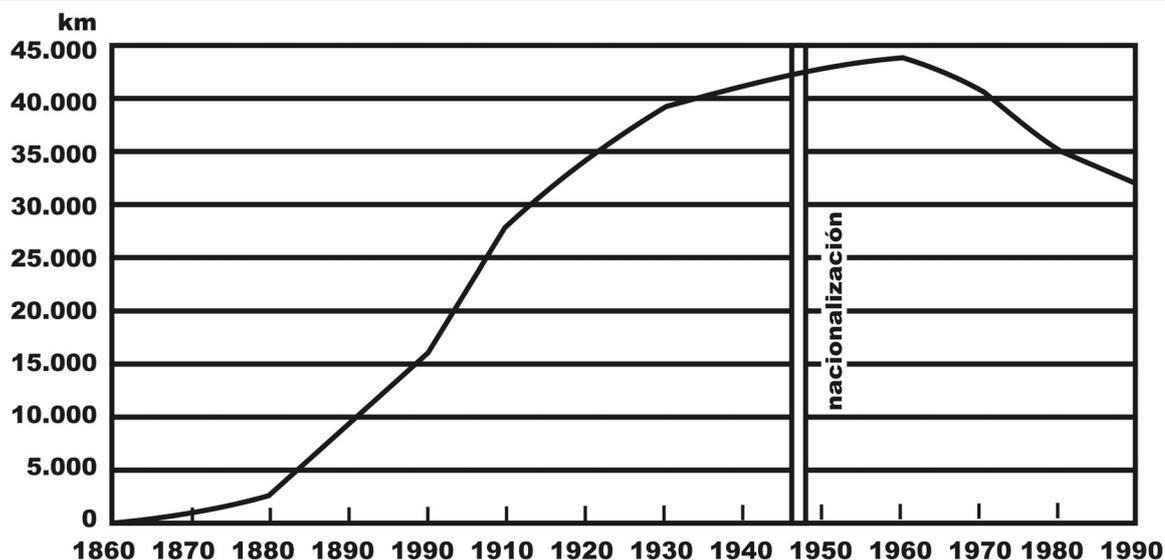
En 1947, la red ferroviaria alcanzó su mayor nivel. . . . .

A partir de su nacionalización, la red ferroviaria creció continuamente. . . . .

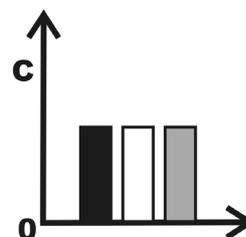
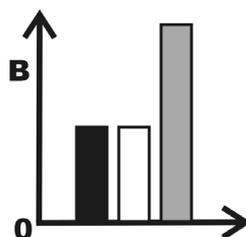
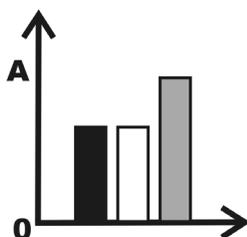
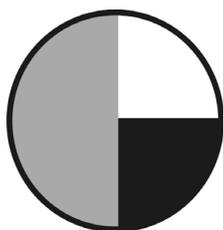
En 1980, la red ferroviaria era de 35000 km. . . . .

La red ferroviaria alcanzó los 10000 km en 1890. . . . .

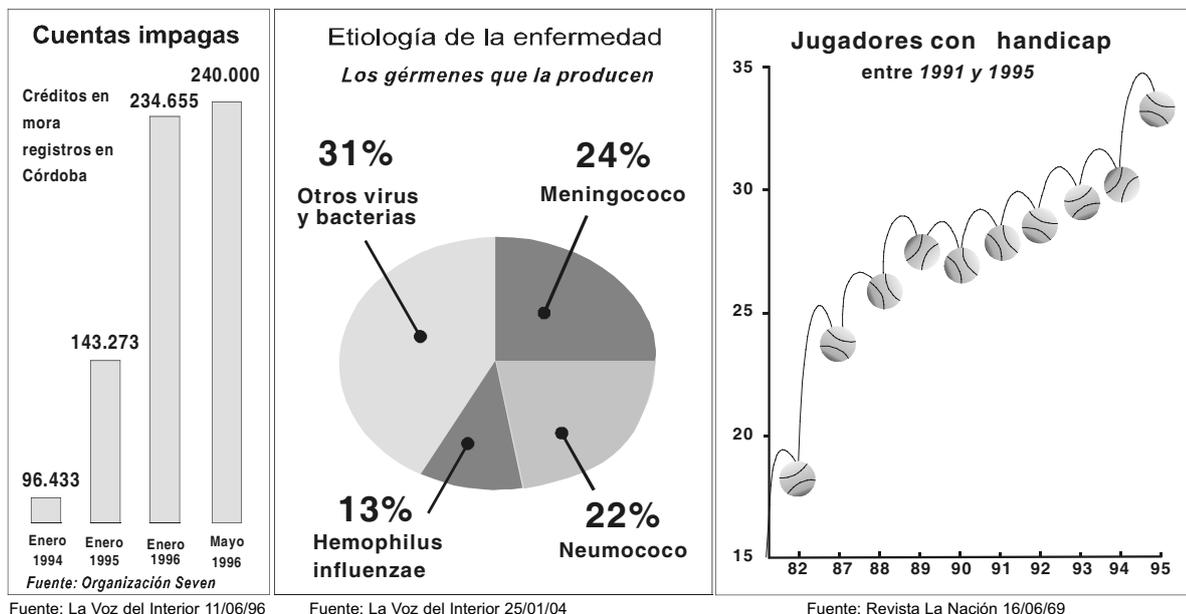
**Auge y decadencia de la red ferroviaria**



6) ¿Cuál de los siguientes gráficos de barras representa los datos proporcionados por el gráfico circular?



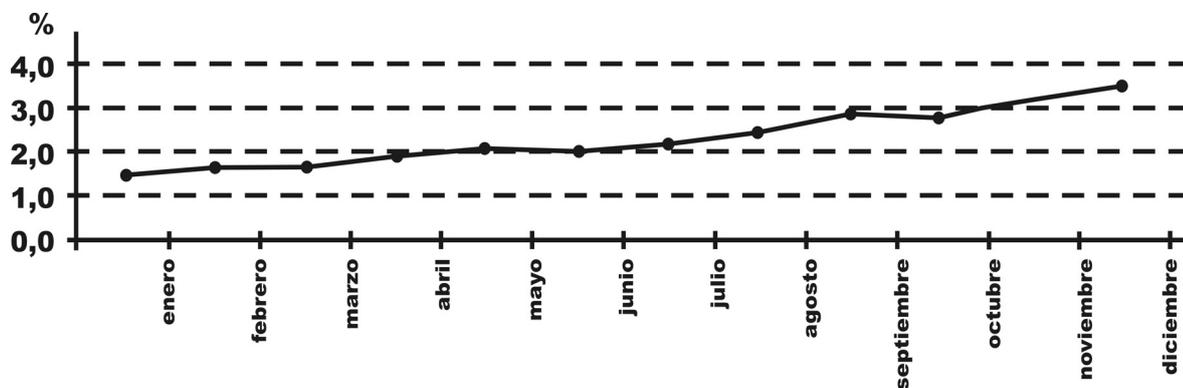
7) En los medios masivos de comunicación, a veces aparecen gráficos estadísticos mal confeccionados. Les mostramos tres de ellos para que descubran los errores.



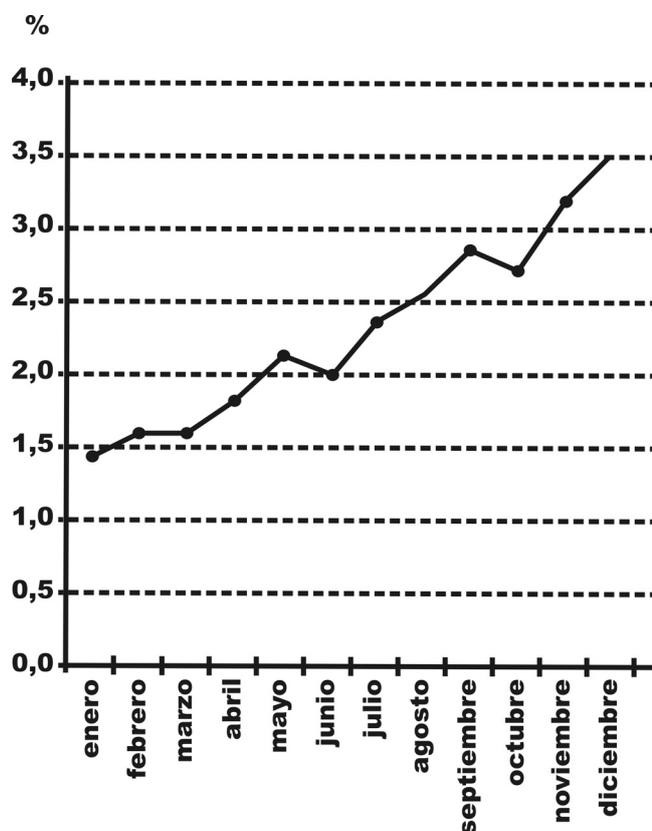
### Falacias de la Estadística.

Situación: Durante una campaña electoral, en un debate televisivo, candidatos del oficialismo y de la oposición discutían sobre el aumento del costo de vida.

En un momento del debate, el candidato oficialista presentó el siguiente gráfico:



En ese momento, el candidato opositor aseguró que ese gráfico no reflejaba la realidad y mostró este otro:



**Cuestión:**

- ¿Alguno de los dos modificó la información?
- ¿Quién de los dos presentó el gráfico más adecuado?

Analizando los gráficos, en el primero parece que el aumento del índice del costo de vida es pequeño, al contrario del segundo, en el que el aumento parece que es muy importante.

Si comparamos los valores de los gráficos, vemos que se corresponden, es decir que ninguno de ellos falseó la información.

El hecho de obtener dos gráficos distintos tiene que ver con la utilización de escalas distintas.

En el primer caso se tomó un espacio grande para cada mes y uno pequeño para los índices; de esta forma, los incrementos parecen menores. En el otro caso, se procedió a la inversa para sugerir que el aumento fue importante.

Estas diferencias no son casuales; sin mentir, en ambos casos, se manejó la información para que coincida con el argumento de cada uno.

## Actividad



Busquen casos en los que se manipule la información por medio de los gráficos.



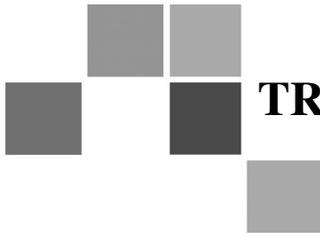


## BIBLIOGRAFÍA

- Área de Matemáticas, Primer ciclo, Educación Media Adultos, Gobierno de Chile, 2000.
- Carpeta de Matemática 7, Garaventa, Legor Burn, Rados, Ed. Aique, 2001.
- El libro de la Matemática 7, Canteros, L., Felissia, A., Fregona, D.; Ed. Estrada, Bs. As. 1997.
- El libro de la matemática 8, Gelman, A., Itzcovich, H., Pavesi, L., Rudy, M, Estrada, 1998.
- Matemática Dinámica. Temas y problemas. Berté, A. A-Z Editora.
- Matemática 7. EGB. Barallobres, G. Aique.
- Matemáticas. Bachillerato 1 y Bachillerato 2. M. De Guzmán, J. Colera, A. Salvador. Anaya, España. 1987 y 1988 respectivamente.
- Matemática 1, 2. Plan Social Educativo, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, 1997.
- Matematica 1, Tiraio, J. Kapelusz, Buenos Aires, 1985.
- Matemáticas en contexto, Primer curso. Waldegg, G., Villaseñor, R., García, V. Grupo Editorial Iberoamericano, 1998.
- Matemática I. Modelos matemáticos para interpretar la realidad, Estrada Polimodal, Bs. As. 2000.
- Matemática 8 EGB, Mirta Bindstein, Mirta Hanfling, Aique, 1997.

- Matemática 7 EGB, Seveso,Wykowski,Ferrarini, Kapelusz, 2000.
- Días de clase, Colección libros para el docente. Aique, 2001.
- Guía para el Docente. Matemática 7 EGB. Gustavo Barallobres. Aique. 1997.
- Matemática. Módulos para Docentes Plan Social Educativo. Ministerio de Educación de la Nación. 1997.
- Sugerencias para la clase de Matemática. José Villella. Aique. 1997.
- Matemagia. Raymond Blum. Juegos.1998.
- Matemática – Polimodal – Números y Sucesiones. Altman,Comparatore, Kurzrok, Longseller. 2002.
- Matemática – Polimodal – Funciones 1. Altman,Comparatore, Kurzrok, Longseller. 2002.





## TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

**Apellido:**

**Nombre:**

### Actividades

- 1) La factura de gas señala que, por bimestre, debo abonar un cargo fijo de \$ 7,92 más un valor de \$ 0,15 por metro cúbico usado.
  - a) Escribir la función lineal que relaciona el gasto en función de la cantidad de metros cúbicos consumidos.
  - b) ¿Cuánto debo abonar si consumí 316 metros cúbicos. ¿Cuánto será el total si debo recargarle el 21% en concepto de IVA?
  - c) ¿Cuánto metros cúbicos consumí si la factura indica \$ 67.?

2)

## Telecom revisará los límites para el uso de Internet con tarifa plana

► *Había anunciado una suba para los que superen los 4 gigabytes mensuales. La empresa dijo que ahora están pensando en modificar ese límite.*

La empresa Telecom está en proceso de revisión del límite de transferencia de datos a través de Internet. Desde el 1º de junio de 2005 se cobrará un cargo adicional por el uso del servicio de banda ancha, conocido como ADSL. Así lo dijo el vocero de la compañía; “vamos a estudiar los nuevos parámetros que surjan de la duplicación de la velocidad que ofrece Arnet. El Límite de 4 GB es sólo indicativo pero no definitivo”.

Hasta ahora, Telecom afirmaba públicamente que iba a conservar la actual tarifa plana que permite el uso ilimitado de Internet. Pero al duplicar la velocidad de acceso, solamente se mantendría la tarifa plana para aquellos clientes que no “Bajen” de la red más de 4 gigabytes por mes (es el caso de los usuarios residenciales). El excedente resultante se iba a pagar a razón de

\$ 15 más IVA por “giga”. LA noticia causó gran revuelo y fuertes quejas de los usuarios. La empresa decidió entonces modificar los límites.

Los consumidores finales no son los únicos que se están quejando. También están involucradas en esta pulseada las empresas que proveen el servicio de acceso rápido que por no tener red telefónica propia, lo hacen a través de la red de Telecom.

La Ley de Defensa del Consumidor les permite a las empresas introducir cambios si se le avisa al cliente con 45 días, como mínimo, de anticipación.

Asimismo, Telecom justificó las transformaciones en el servicio de Internet argumentando que “el 90% de los usuarios no sufrirá aumentos en lo que paga mensualmente”. En base a estudios preliminares, se determinó que sólo el 10% de los

usuarios residenciales excede el límite de 4 gigabytes. Estos clientes, calificados como “heavy users” (uso intensivo), se destacan por “bajar” a través de Internet archivos de video y música durante las 24 horas del día. De acuerdo con los datos proporcionados por Telecom, “son los que ocupan el 75% del ancho de banda”. También señalan a los cibercafés, que tienen contratada una línea domiciliaria para utilizarla comercialmente.

Para que cada consumidor conozca cuánto consume, la empresa instalará un “contador de tráfico”; así los usuarios podrán comprobar fehacientemente cuántos datos bajan de la Red; ya que no se computarán los que se suban a la misma.

FUENTE: Diario *Clarín*-Sección-El País,  
14 de noviembre de 2004.

### TRANSFERENCIA DE DATOS ON LINE

USO	CANTIDAD DE DATOS QUE SE TRANSFIERE EN UNA HORA
Escuchar radio on line	54 megabytes
Bajada de archivos (navegación por páginas web, mp3, etc.)	220 megabytes
Visualizar videos o TV on line	110 megabytes
Juegos on line	220 megabytes
Actualización de juegos on line	200 a 500 megabytes

# Telecom revisará los límites para el uso de Internet con tarifa plana

1) Escriban en cada caso cuántas horas aproximadamente de uso se deben dedicar para llegar al límite propuesto por la empresa:

- a. Escuchar radio on line:
- b. Visualizar videos o TV on line:

2) Completen la tabla.

$$1.024 \text{ kilobytes} = 1 \text{ megabyte}$$

USO	CANTIDAD DE DATOS QUE SE TRANSFIERE EN UNA HORA	CANTIDAD DE DATOS QUE SE TRANSFIERE POR UNA HORA EN KILOBYTES
Bajada de archivos	220 megabytes	
Actualizar juegos on line	300 megabytes	

3) Respondan.

- a. ¿Cuántos minutos se necesitan para bajar la actualización de un juego de 8 megabytes?  
.....
- b. ¿Cuántos megabytes ocupa un archivo que tardó 17 minutos en bajar de la red?  
.....

4) Resuelvan las siguientes situaciones.

- a. Encuentren la fórmula de la función que permite calcular el dinero que se debe pagar por gigabyte exedido (incluido el IVA).  
.....
- b. Clasifiquen la función y aclaren cuáles son las variables relacionadas.  
.....
- c. Representen la función en un par de ejes cartesianos.

3)

## Uno de cada dos argentinos no leyó un solo libro en el último año

► El 61,9% no supo dar el nombre de un escritor conocido. Entre los lectores, sólo el 30% leyó más de tres libros en un año. Cómo juega el impacto del empobrecimiento económico y la crisis educativa.

Un estudio sobre costumbres y consumo cultural en el país reveló que el 52% de los argentinos no leyó un solo libro en el último año. Hay otro dato más revelador todavía: el 61,9% de los encuestados fue incapaz de nombrar a un escritor conocido cuando se le pidió hacerlo. En cuanto al 48% que admitió haber leído libros en el último año, lo hizo a un promedio de uno cada tres meses. Dicha cifra encierra un 70% de encuestados que leyó entre uno y cinco libros en el año y apenas un 30% que leyó más de cinco libros. Finalmente, los lectores se ubican en los sectores de mejor nivel socioeconómico y de mayor edad: de 35 años en adelante.

de inversiones familiares, muy por debajo de la canasta básica, a la que se destina el 43% de los ingresos. También se encuentran por debajo de los restantes rubros como: vestido y calzado, servicios públicos, pago de impuestos, cobertura médica, transportes, educación formal, crédito, alquileres y reparaciones en las viviendas y equipamiento del hogar.

Hace cuatro años, la secretaria de Cultura junto con una consultora hicieron un estudio similar que arrojó un resultado casi idéntico: en 2000, el 51% de los argentinos admitió, como lo hace hoy, no haber leído un libro en el año.

El trabajo de investigación fue realizado bajo la supervisión del INDEC y la administración de la Organización de los Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y es parte de un proyecto que propone instaurar un Sistema Nacional de Medición de Consumos Culturales.

El trabajo de campo estuvo a cargo de dos

universidades nacionales. Se encuestó a 2.974 adultos de todo el país y de todos los niveles sociales: 968 de Capital y Gran Buenos Aires y el resto de ciudades de entre un millón y cincuenta mil habitantes.



Entre los diez libros más citados por las personas encuestadas figuran algunos de "respuesta automática" como la *Biblia* o el *Martín Fierro*, el best-seller infantil *Harry Potter*, *El Alquimista*, *El Código Da Vinci*, entre otros.

El estudio también propone relacionar el enorme déficit de lectura en los adultos con la crisis económica. El esparcimiento y la cultura, así como la educación no formal, figuran en el último lugar en la tabla

fuentes: *Diario Clarín* - Sección Sociedad, 12 de diciembre de 2004

**I) Respondan.**

a. ¿Cuántas personas forman la muestra de la encuesta?

.....

b. ¿Puede decirse que la muestra es “representativa”? Expliquen la respuesta.

.....

c. ¿Qué fracción del total de habitantes del país representa la muestra? (Consideren un total de aproximadamente 36.000.000 de habitantes.)

.....

d. ¿Qué variables fueron consideradas en la encuesta? Clasifíquenlas.

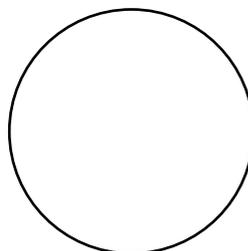
.....

**II) Resuelvan.**

a. Completen el cuadro para comparar los datos de las encuestas.

AÑO DE LA ENCUESTA	PORCENTAJE QUE ADMITIÓ NO HABER LEÍDO	PORCENTAJE QUE LEYÓ ALGÚN LIBRO
2000		
2004		

b. Realicen un gráfico circular con los datos de la encuesta de 2004.



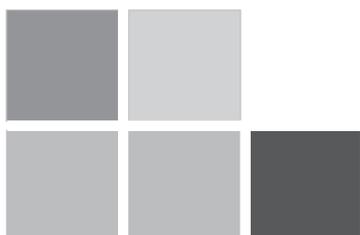
**III) Resuelvan.**

a. Completen la tabla con los datos de las personas que admitió haber leído (año 2004).

NÚMERO DE LIBROS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
1 A 5		
Más de 5		

b. realicen en sus carpetas un gráfico de barras con los datos de la tabla anterior.

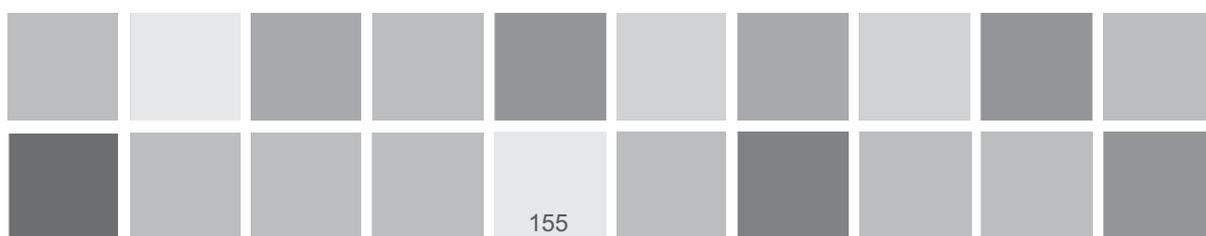




## Programa de Educación a Distancia Nivel Medio Adultos



## Ciencias Naturales







# INDICE

## PRIMERA PARTE

- I. Reconociendo el mundo que nos rodea .....159**
1. El ecosistema
    - La cadena alimenticia
    - Flujo de la energía
    - Ciclo de la materia
- II. El hombre y su medio..... 169**
1. Concepto de medio ambiente humano
  2. Relación del hombre con su medio
    - ¿Cuál es la historia de ésta relación?
    - ¿Cómo se comporta el hombre en esta relación?
    - ¿Cómo se comporta el ambiente en ésta relación?
  3. La Conservación De Los Recursos Naturales
- III. La problemática ambiental .....179**
1. Introducción
  2. Contaminación del aire
    - Efecto invernadero
    - Deterioro de la capa de ozono
    - Lluvia ácida
  3. Contaminación del agua
    - Aguas servidas Efluentes cloacales
    - Sustancias tóxicas Efluentes industriales
    - Térmica
    - Agroquímicos
  4. Deterioro del suelo
    - Erosión
    - Salinización
    - Contaminación
    - Deforestación

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quema, pisoteo y sobrepastoreo</li> <li>• Agricultura inapropiada</li> </ul>	
5.	Los Problemas ambientales de la Provincia de Córdoba	
<b>IV.</b>	<b>La problemática ambiental en la ciudad. ....</b>	<b>199</b>
1.	Introducción	
2.	El problema del ruido	
3.	El problema de la basura	
4.	Potabilización del agua y tratamiento del agua residual	
<b>V.</b>	<b>Desarrollo sustentable .....</b>	<b>207</b>
1.	Introducción	
2.	La conservación de la ciudad	
3.	Utilización de energías alternativas	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energía solar</li> <li>• Energía eólica</li> <li>• Biogás</li> </ul>	
4.	Consumo y medio ambiente	

## SEGUNDA PARTE

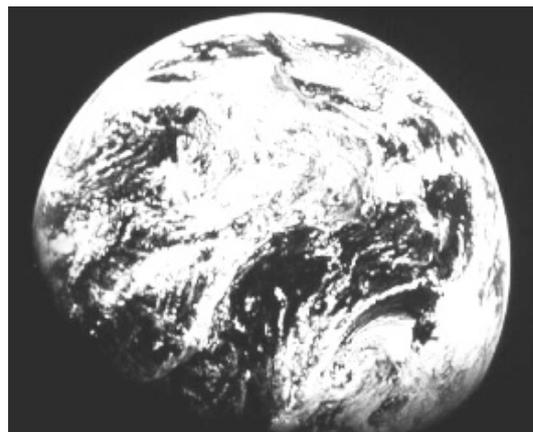
<b>I.</b>	<b>Unidades de medición del universo químico. ....</b>	<b>215</b>
1.	Introducción.	
2.	Masa atómica.	
3.	Masa molecular.	
4.	Masa molar.	
5.	Volumen molar	
6.	Composición centesimal.	
7.	Formula empírica.	
8.	Formula molecular.	
<b>II.</b>	<b>Trabajo práctico Integrador .....</b>	<b>229</b>
<b>III.</b>	<b>Bibliografía .....</b>	<b>233</b>





## Primera Parte: I. RECONOCIENDO EL MUNDO QUE NOS RODEA

La tierra se ve desde el espacio como un planeta esférico, de tamaño mediano y de un intenso color azul, debido al agua que cubre su superficie. Nuestro planeta es considerado como un sistema abierto ya que recibe un aporte constante de energía proveniente del sol y a su vez refleja calor hacia el espacio.



El agua abunda en el sistema solar pero no en forma líquida. La tierra es *el único lugar* donde se ha verificado la existencia de agua líquida en su superficie; esto se debe a que sólo en ella se reúnen las condiciones de tamaño, composición y distancia al sol adecuadas para retener el agua y condensarla como un líquido. Esto fue fundamental

para posibilitar la aparición de la vida en el planeta.

Toda el agua del planeta, líquida en los ríos, lagos, mares y bajo la tierra; sólida en los casquetes polares y la alta montaña y gaseosa en la atmósfera constituye lo que denominamos la **HIDROSFERA**.

La característica más importante de la hidrosfera radica en su dinamismo, el agua superficial, fundamentalmente la de los océanos se evapora gracias al calentamiento solar y asciende a la atmósfera. Al encontrarse con capas más frías se

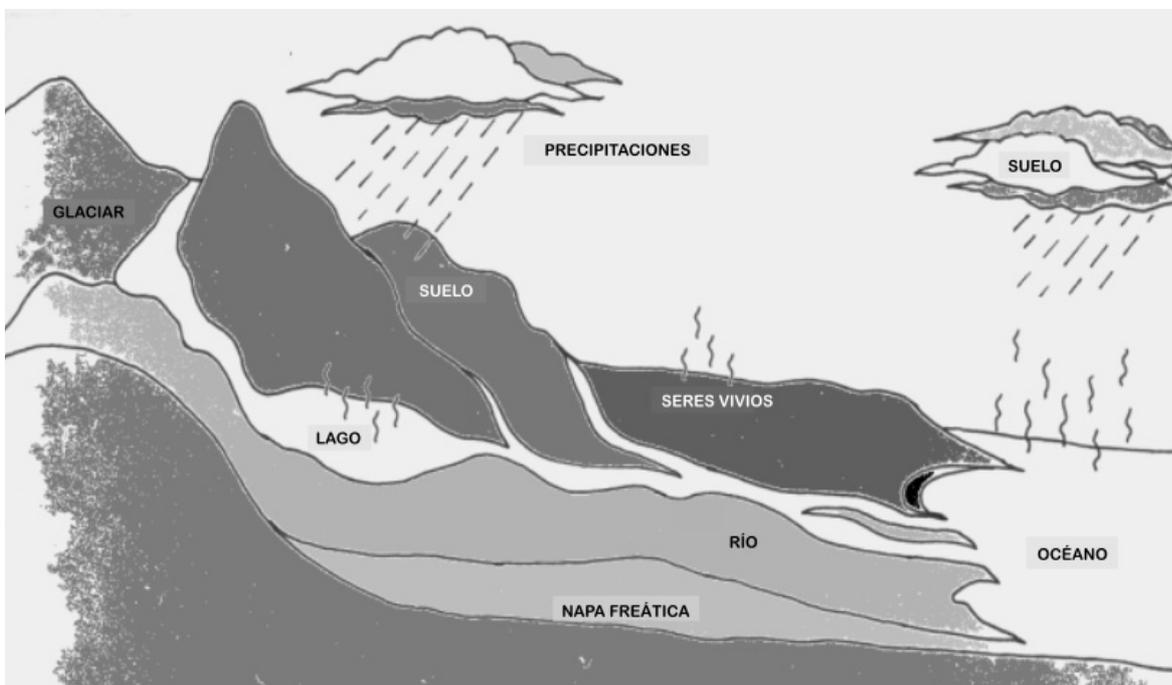


condensa formando pequeñas gotitas que constituyen las nubes y que son transportadas por los vientos, al juntarse varias gotitas aumentan de peso y se precipitan en forma de lluvia, nieve o granizo que vuelve al suelo donde se escurre por los ríos nuevamente hacia el mar, o se infiltra en el suelo acumulándose en las napas subterráneas, este movimiento se denomina CICLO HIDROLÓGICO y en él intervienen también los seres vivos incorporando y eliminando el agua desde y hacia el medio ambiente.

## Actividad 1

Señale con flechas en el dibujo los siguientes procesos:

- Ganancia de agua por precipitación. Infiltración a la napa freática. Pérdida de agua por transpiración. Pérdida de agua por evaporación de agua superficial. Circulación atmosférica en forma de vapor de agua
- ¿Dónde ubicaría una ciudad? ¿Por qué?



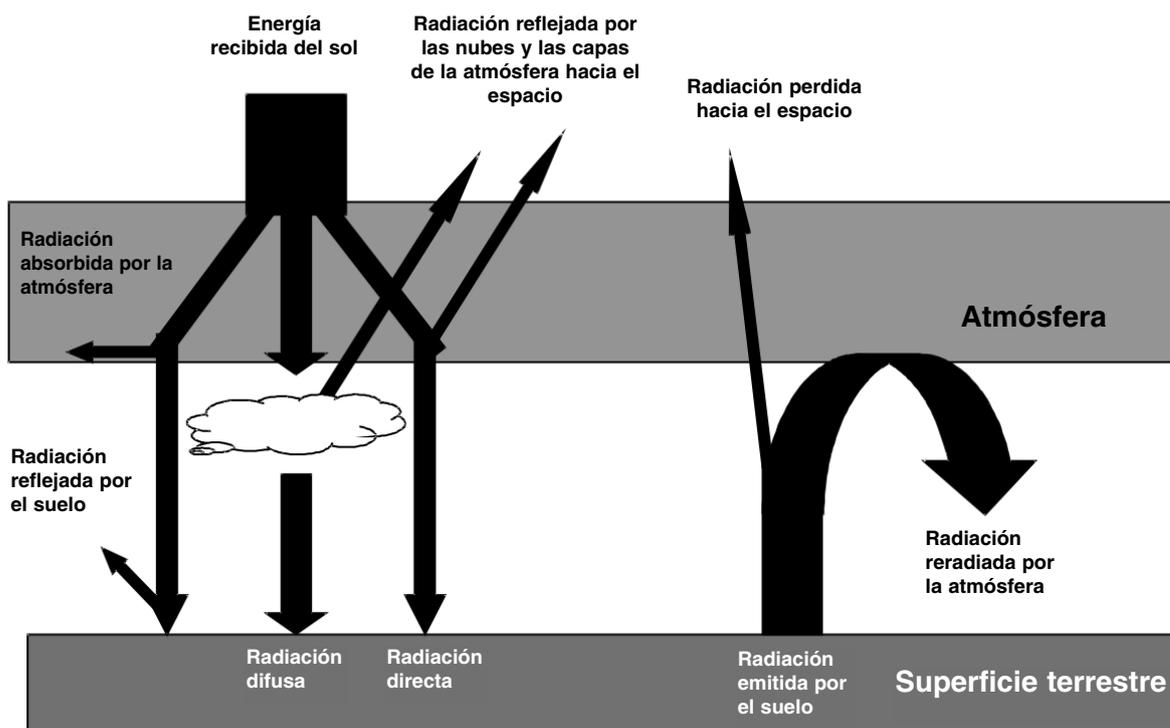
La tierra está rodeada por una capa de aire de aproximadamente 700 Km. de altura llamada **ATMOSFERA**; este aire es retenido por la atracción gravitacional de la tierra; si ésta no existiera, el aire se disiparía en el espacio. La atmósfera puede dividirse en capas, teniendo en cuenta la variación de sus características según la altura.



La importancia de la atmósfera está dada por su capacidad de protegernos de los meteoritos provenientes del espacio, de los rayos nocivos del sol como los ultravioleta (por medio de la capa de ozono), y del exceso de calor que es absorbido por ésta o reflejado al espacio exterior. También distribuye el agua en todo el planeta y nos brinda los gases necesarios para la respiración (oxígeno) y para la fotosíntesis de las plantas (dióxido de carbono).

## Actividad 2

Observe el siguiente dibujo, colóquele un título, y explique en un párrafo el proceso que se muestra, luego responda ¿a qué se llaman gases invernadero y qué función cumplen?. ¿Cómo interviene el aire en el ciclo hidrológico?





La tierra en sí misma también se encuentra dividida en capas con características diferentes; se denomina **GEOSFERA** al conjunto de todos los materiales en general sólidos que forman nuestro planeta, la capa más externa de la tierra que soporta a los seres vivos se llama **LITOSFERA**, y está fragmentada en placas de diferente forma. La litosfera está en íntimo contacto con el agua y con el aire.



La atmósfera, hidrosfera y litosfera permiten la existencia de los seres vivos.

Al conjunto de todos los organismos vivos que habitan el planeta se lo denomina **BIOSFERA**, y ésta influye y es influida por los cambios ambientales.

## Actividad 3

¿Qué importancia tienen para los seres vivos la hidrosfera, la atmósfera y la litosfera? Describa al menos tres aspectos de cada una.

A pesar de estar el agua, el aire, el suelo y los seres vivos tan íntimamente relacionados la ciencia estudia a cada uno de éstos sistemas por separado, sin embargo hay un concepto que integra a todos, y que es el objeto de estudio de la Ecología:

### EL ECOSISTEMA

Llamamos ecosistema al conjunto de seres vivos de una región, en relación dinámica entre ellos y con su medio físico.



Cuando se habla de “medio físico” , se hace referencia al componente **abiótico**, es decir a todos los elementos no vivos que integran ese sistema. El componente **biótico** está formado por todos los seres vivos de esa región y las relaciones que entre ellos se establecen.



Los seres vivos necesitan incorporar y transformar energía y materiales del medio para conservar la vida, por lo que se relacionan entre ellos transfiriéndose la materia y la energía a través de la **cadena alimenticia** que no es más que una secuencia de comer y ser comido.

## La Cadena Alimenticia

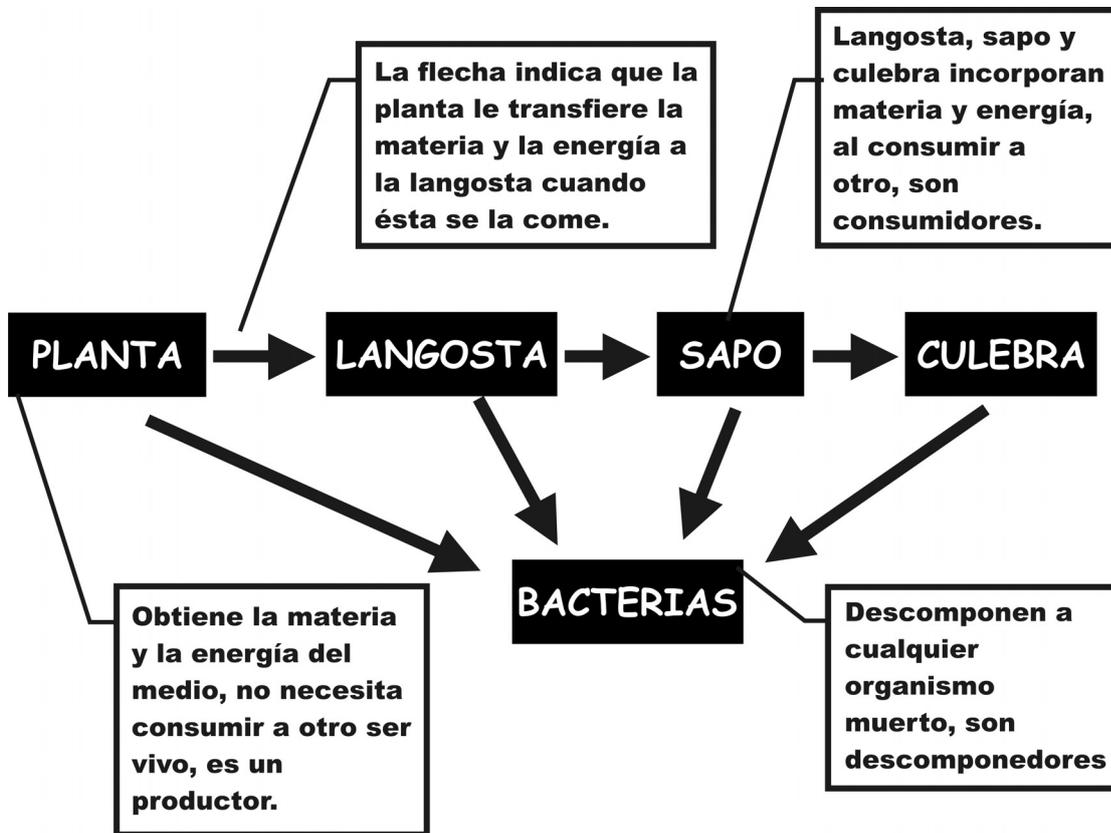
En la naturaleza las plantas verdes incorporan la energía lumínica del sol y toman por sus hojas y raíces materia inorgánica (dióxido de carbono y agua). Dentro de sus células transforman, a través del proceso de fotosíntesis, la materia inorgánica en orgánica y la energía lumínica en energía química que acumulan en sus cuerpos y utilizan para crecer y dar flores y frutos. Son los **productores**.



Los animales, por su parte, incorporan la materia orgánica y la energía al comer las plantas u otros animales y las utilizan para crecer, desarrollarse, moverse, reproducirse, etc. Son llamados **consumidores**.

Cuando los organismos mueren, la materia que los compone no se pierde, sino que retorna transformada al sistema gracias a la existencia de pequeños microorganismos (bacterias y hongos) que los desintegran y que reciben el nombre de **descomponedores**.

Cada organismo cumple una función dentro del sistema (productor, consumidor o descomponedor), este rol que desempeña el individuo se denomina **nicho ecológico**.



## Actividad 4

Reconstruyamos la cadena alimenticia de una comunidad acuática marina: ordene y una con flechas los distintos organismos según corresponda, luego coloque en cada uno el nicho ecológico al que pertenece.

FITOPLANCTON, ORCA, PECES, LOBO MARINO, KRILL, PINGÜINO, BACTERIAS

↓  
(ALGAS MICROSCOPICAS)

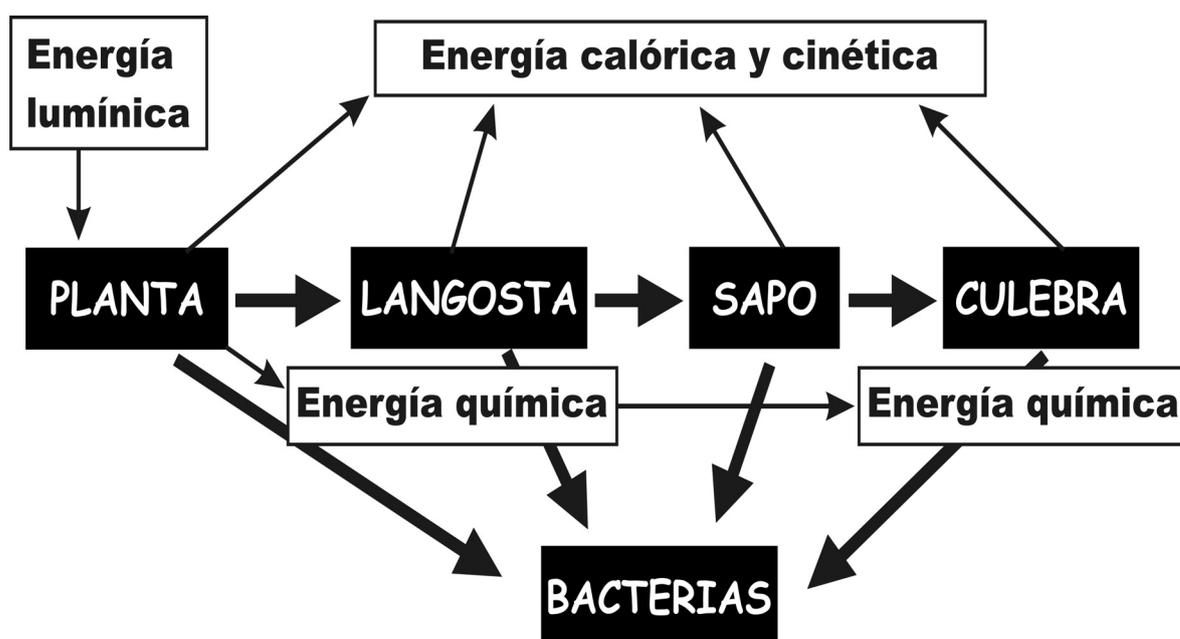
↓  
(PEQUEÑOS CAMARONES)

Cada organismo utiliza gran parte de la energía que consume en sus propios procesos vitales, en moverse y en generar calor, por lo tanto la energía va perdiéndose de a poco en cada eslabón de la cadena, es por este motivo que la biosfera necesita una fuente externa y constante de energía, el sol.

La materia en cambio se recicla, las bacterias y hongos descomponen los cuerpos muertos de otros organismos devolviendo materiales simples (materia inorgánica) al medio que luego podrán ser reutilizados por las plantas. En conclusión, dentro del ecosistema la energía fluye (Flujo de la energía) mientras que la materia se recicla (Ciclo de la materia).

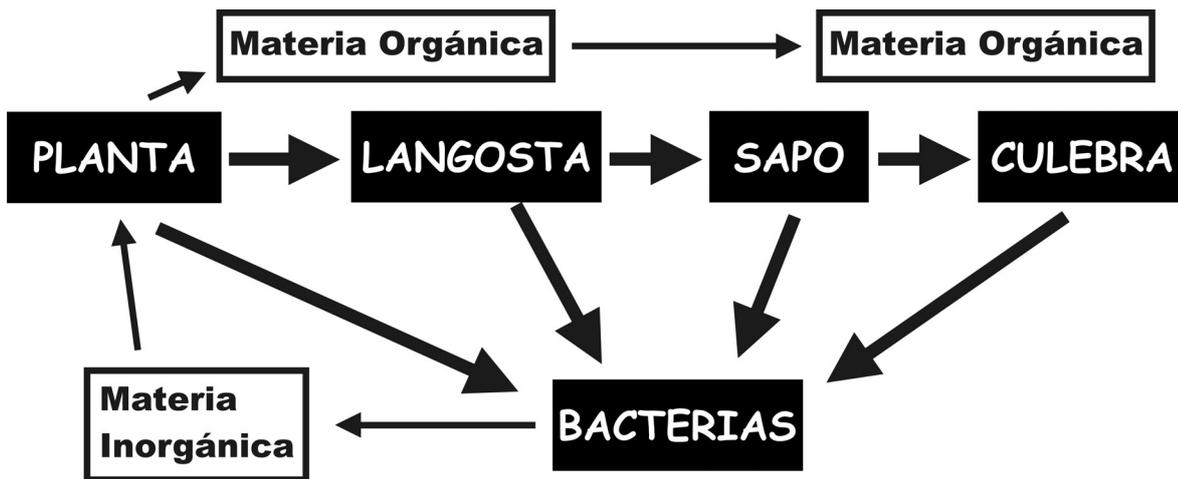
### El flujo de la energía

Al pasar de un eslabón a otro de la cadena alimenticia, la energía se va perdiendo, es decir, la energía disponible para los seres vivos dentro del ecosistema, va disminuyendo de a poco, esto determina que en cada nivel alimenticio, la cantidad de individuos también vaya disminuyendo. Este proceso se puede observar muy fácilmente en el campo, donde existen muchos pastos, algunas ovejas y unos pocos lobos; también se cumple esto en otros ambientes.



## El ciclo de la materia

Como vimos anteriormente, la materia se recicla, las plantas toman la materia inorgánica, la transforman en orgánica (que pasa a formar parte de su cuerpo) y se la transfiere al herbívoro cuando éste se alimenta de ella, luego el herbívoro se la transfiere al carnívoro al servirle de alimento hasta que, por último, los hongos y bacterias la descomponen nuevamente en inorgánica para ser captada otra vez por las plantas.

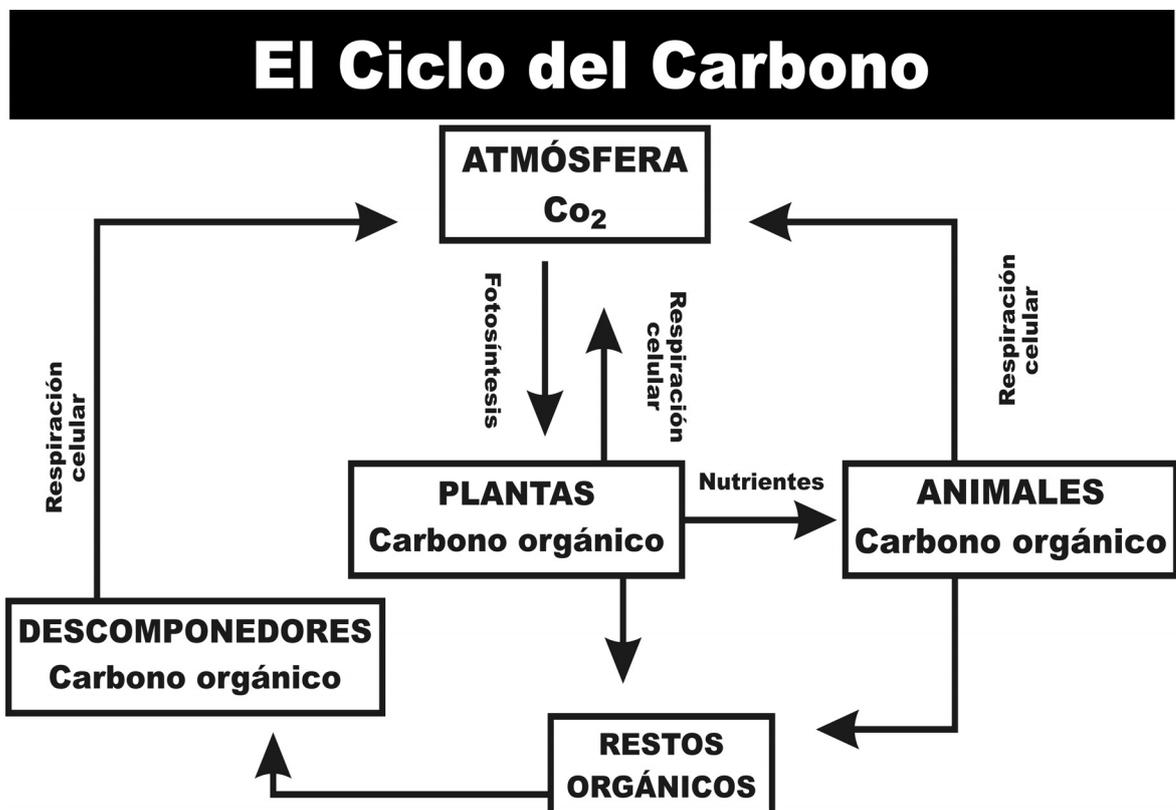


## Actividad 5

Utilizando la cadena alimenticia de la actividad anterior indique en ella el ciclo de la materia y el flujo de la energía

Cuando hablamos de ciclo de la materia hacemos referencia a una gran cantidad de elementos químicos que en un determinado momento forman compuestos

gaseosos que se dispersan en la atmósfera, luego son captados por los seres vivos y pasan de unos a otros en la cadena alimenticia, para luego llegar al suelo o al agua o retornar a la atmósfera, en estas transformaciones intervienen procesos biológicos, químicos y geológicos por lo que a estos ciclos se los denomina **ciclos biogeoquímicos**. En estos ciclos podemos ver la forma en que se relacionan los distintos sistemas terrestres, es decir, la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera y la biosfera. Ejemplos de éstos ciclos son el del Carbono o el del Nitrógeno. También se reciclan en la naturaleza elementos como el azufre, el fósforo, el potasio, el magnesio, etc. Observemos el siguiente gráfico:



## Actividad 6

Indague cómo se relaciona la fotosíntesis y la respiración celular con el dióxido de carbono atmosférico.





## II. EL HOMBRE Y SU MEDIO

### 1. Concepto de Medio Ambiente Humano

Hemos estudiado el funcionamiento básico de los ecosistemas, cómo se relacionan los seres vivos entre sí y con el ambiente abiótico que los rodea, sabemos también que los seres vivos son influenciados por los cambios que se producen en la atmósfera e hidrosfera, pero por otro lado, también los organismos vivos modifican el medio que los rodea, casos típicos lo constituyen los organismos que fabrican estructuras como los castores o las hormigas, sin embargo todos modifican de una u otra manera su entorno.

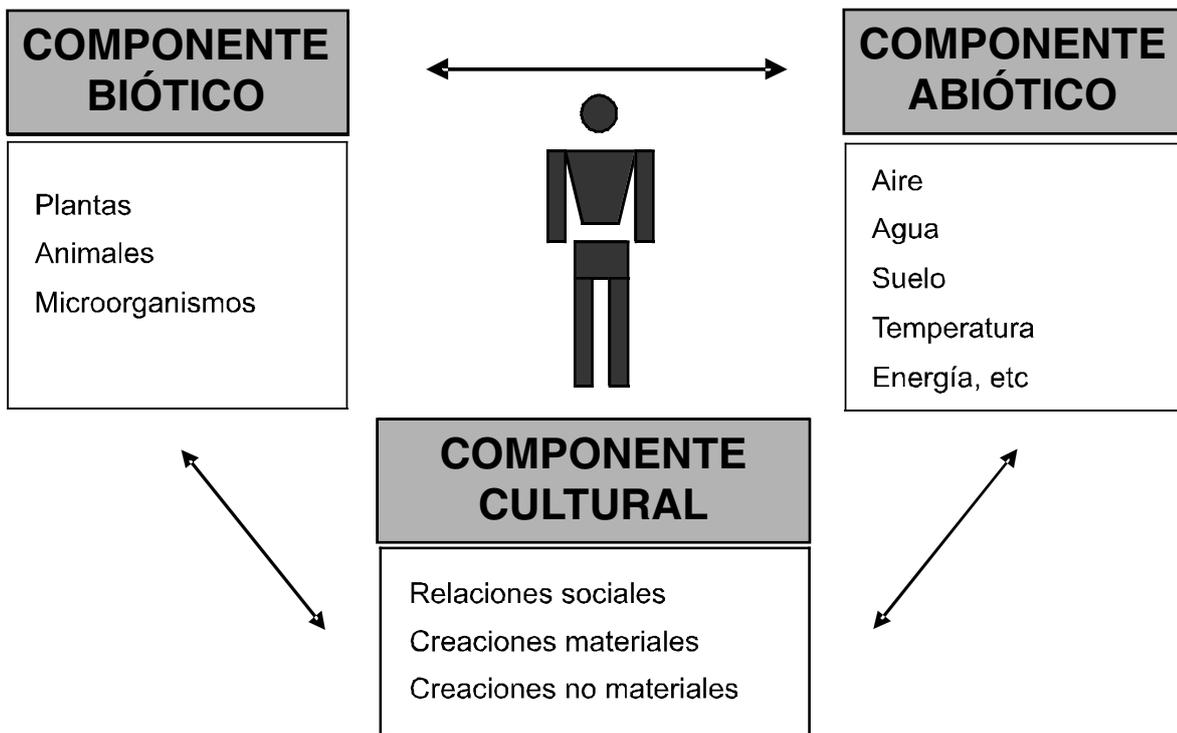


La naturaleza se mantiene en un **equilibrio dinámico**, esto significa que los cambios introducidos pueden ser fácilmente soportados por el ambiente ya que existen mecanismos de autodepuración que funcionan de manera gradual y que determinan que las condiciones vuelvan al estado anterior a producirse el cambio.



El hombre, como un ser vivo más, también lo hace, sin embargo los cambios introducidos por el hombre en el medio son de una magnitud enorme, lo que determina que no puedan actuar los mecanismos reguladores de autodepuración natural.

**El medio ambiente humano surge como el resultado de las interacciones de las sociedades humanas con el ambiente físico y biológico que las rodea, y que contribuye, de distintas maneras, a su subsistencia.**



En esas interacciones intervienen, por lo tanto, componentes sociales, culturales, económicos, físicos y biológicos, propios del hombre, que pasan a formar parte de ese medio ambiente o a condicionarlo, ya que las actividades del hombre pueden mejorarlo o deteriorarlo en relación con el bienestar humano.

En otras palabras, nuestro medio ambiente nos proporciona todo lo necesario para subsistir (recursos naturales), pero, si con nuestras acciones lo deterioráramos o destruyéramos, también nos

destruiríamos a nosotros mismos. Por otro lado, si desaprovecháramos los recursos que nos ofrece la naturaleza, perderíamos el bienestar del que gozamos actualmente.

*Es por este motivo que la educación ambiental es relevante en este momento, siendo el objetivo último del estudio del medio ambiente el mejoramiento de la calidad de vida humana.*

## Actividad 7

Escriba un párrafo donde se integren y relacionen los siguientes conceptos:



**Hombre, seres vivos, equilibrio dinámico, recursos naturales, aprovechamiento, destrucción, ecosistemas, bienestar humano.**

### 2. Relación del hombre con su medio

Los componentes bióticos y abióticos, proporcionan al hombre los **RECURSOS NATURALES** que le son indispensables para vivir, igual que lo hacen el resto de los seres vivos dentro del ecosistema.

Como sabemos, todos los seres vivos pueden modificar los ecosistemas, el hombre es un integrante más pero se diferencia del resto de los componentes en la magnitud, la calidad y la extensión geográfica de los cambios que produce.



Entubar un río, volcar en él las aguas servidas de una ciudad, talar un bosque para reemplazarlo por un cultivo, son cambios de una gran magnitud (**cuantitativos**). Introducir en el medio físico sustancias que no pueden ser degradadas por bacteria alguna (plásticos, detergentes, aditivos de derivados de petróleo, etc) son cambios **cualitativos** importantes.

## ¿Cuál es la historia de esta relación?



Hace miles de años, nuestros antepasados más primitivos, los homínidos, vivían de la recolección de frutos y raíces tanto como de la caza y la pesca de animales de fácil captura. Las inclemencias del tiempo y la sociabilidad propia de estos humanoides, determinaron que se agruparan en tribus y buscaran abrigo en cuevas.

A medida que pasaba el tiempo, las técnicas de caza se fueron perfeccionando y se comenzaron a fabricar armas cada vez más eficaces, desarrollándose mejores estrategias para cazar. Esto determinó que la inteligencia humana creciera más y más a través de las generaciones. A medida que el tiempo se tornaba más frío, los animales que ellos cazaban migraban hacia zonas más cálidas, los hombres debían seguir las manadas a veces durante semanas lo que determinaba un gran alejamiento de la guarida donde se refugiaban las hembras y las crías. Es por este motivo que el hombre desarrolló la AGRICULTURA, realizando un gran salto evolutivo.



La agricultura, permite al hombre almacenar alimentos, esto es muy importante, ya que al asentarse también desarrolló la crianza de animales domésticos que le permitió tener más tiempo libre para dedicar a otras actividades, diferentes a la procuración de alimentos. A partir de aquí se empieza a desarrollar la cultura, se

utiliza el fuego, se observan más los fenómenos naturales, y comienza a surgir el arte, la ciencia y la religión, que son los pilares básicos de la cultura.

Hasta entonces, el impacto que el hombre ejerció sobre la naturaleza fue prácticamente nulo. Sin embargo, a medida que las tribus crecían, fue necesario ampliar las áreas cultivadas. Para cumplir con este propósito, el hombre "limpió" grandes zonas valiéndose del fuego. A medida que la población aumentaba, se necesitaba más madera para construir casas y templos. Y así la explotación de los RECURSOS NATURALES fue cada vez mayor.



Otro paso muy importante en la evolución de las relaciones del hombre con su ambiente ha sido la REVOLUCIÓN INDUSTRIAL, a partir de la cual la explotación de los recursos aumentó enormemente. La familia rural se desplazó a las ciudades buscando las oportunidades que la fábrica le ofrecía, es así como empezaron a superpoblarse las ciudades aumentando el desarrollo de nuevas y más eficientes estrategias científicas y técnicas para explotar más cantidad y variedad de recursos naturales, con el fin de cubrir las crecientes necesidades de la ciudad.

De esta forma llegamos a nuestros días donde las consecuencias de esta explotación son la contaminación, la desertización de grandes zonas del planeta, la mala distribución de los recursos, y las condiciones de vida inhumanas en que se desarrollan más de la mitad de los habitantes del planeta.



## Actividad 8

1. Relea el texto y subraye cuáles fueron los puntos sobresalientes en la relación del hombre con el medio a lo largo de su historia.
2. ¿Cuál o cuáles han tenido un mayor impacto sobre la naturaleza?. Explique por qué.
3. Elabore una pequeña reflexión sobre el futuro de nuestro planeta

### ¿Cómo se comporta el hombre en esta relación?

Las sociedades humanas interactúan con los ecosistemas. Pero el hombre adopta distintas actitudes con respecto al medio ambiente que determinan las formas en que va a relacionarse con él. Así podemos describir 3 formas de relación:



**EI ANTROPOCENTRISMO** corresponde al hombre enfrentado a los ecosistemas, cuya actitud es la de dominar a la naturaleza.

**EI PROTECCIONISMO** corresponde al hombre protector de los ecosistemas, cuya actitud es la de conservar a la naturaleza virgen, sin modificarla en lo más mínimo, y sin extraer de ella recurso alguno.

**EI CONSERVACIONISMO**, en cambio, corresponde al hombre formando parte de los ecosistemas, con una actitud de respeto hacia la naturaleza con la que convive, algo que nuestra forma de vida urbana nos hace olvidar. Extrae de ella lo que necesita de una manera racional, cuidando los recursos no renovables, respetando los tiempos de renovación de los renovables, buscando alternativas energéticas, etc.

## Actividad 9

1. Lea el problema planteado a continuación.

Suponga que un grupo de científicos descubre que una planta que habita solo en una reserva ecológica posee una sustancia muy eficaz como repelente de insectos. Un empresario planea instalar una fábrica en un pueblo cercano para explotar este recurso y producir el repelente masivamente. La instalación de esta fábrica daría trabajo a mucha gente de la región. El empresario pide el permiso correspondiente a la municipalidad.

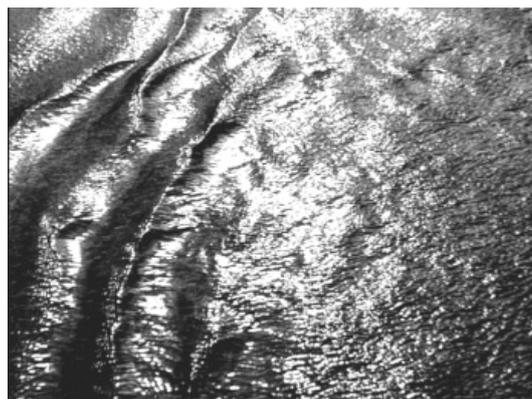


2. Determine qué actitud asumiría un antropocentrista, cuál un proteccionista, ¿y un conservacionista?.
3. ¿Qué haría Ud. como intendente?. Argumente.

### ¿Cómo se comporta el ambiente en esta relación?

Los ecosistemas alterados hacen funcionar sus mecanismos de autorregulación.

Las cloacas llevan a los ríos efluentes con un alto contenido de materia orgánica, que sirve de alimento a bacterias aerobias<sup>1</sup> descomponedoras, utilizando el oxígeno disuelto en el agua.



En eso consisten básicamente los mecanismos de autodepuración, con los cuales el río va recuperando aguas abajo sus características iniciales a través de pequeños cambios. Pero excedido cierto volumen de materia orgánica arrojada al río, cuando ya no alcanza el oxígeno del agua, solo quedan bacterias anaerobias<sup>2</sup> responsables de una putrefacción. Este proceso se denomina **eutroficación**.

1- Bacterias aerobias: descomponedores que actúan en presencia de oxígeno.  
2- Bacterias anaerobias: descomponedores que actúan en ausencia de oxígeno.

**EUTROFICACIÓN** es lo que le ocurre a nuestros lagos y embalses en los veranos secos: los efluentes cloacales de las ciudades cercanas se vierten en ellos, el oxígeno se consume y al no producirse lluvias no se renueva, muriendo así las plantas y animales, lo que lleva a un aumento de la cantidad de materia orgánica en descomposición. Por otro lado, esta situación favorece la aparición de algas unicelulares, que tornan verde el agua y que generan ese característico olor a gamexane.

Es para estos casos que habría que reservar la expresión "RUPTURA DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO".



Que el ecosistema pueda llegar a nuevos estados de equilibrio o que, por el contrario, sufra cambios profundos e irreversibles (que además suelen presentarse en forma brusca, después de una larga acumulación de pequeños cambios) depende tanto del ecosistema en cuestión, como de la intensidad, duración y calidad de las modificaciones introducidas.

### 3. La conservación de los recursos naturales

Conservación implica pensar en el futuro, especialmente cuando nos referimos a la conservación de los recursos naturales.

En este campo, hay una relación directa con la preservación. Es inadmisibles desde todo punto de vista la explotación y el agotamiento indiscriminado que sufren en la actualidad muchos de los recursos naturales, difícilmente renovables en el corto o el mediano plazo.



Conservación no significa necesariamente mantener o impedir la utilización de por ejemplo un yacimiento. Pero sí implica una utilización pensada, racionalizada, analizada detenidamente en todos sus factores. Así como es inaceptable que un recurso natural quede inactivado por una explotación canibalística, también es lógica su utilización respetando pautas naturales.

Actualmente, en países en vías de desarrollo, la única perspectiva que se analiza es **la producción de divisas aún a costa de la destrucción del medio ambiente**, hecho que preocupa seriamente a quienes tienen una mentalidad conservacionista y quieren evitar tanto la destrucción como sus cicatrices.

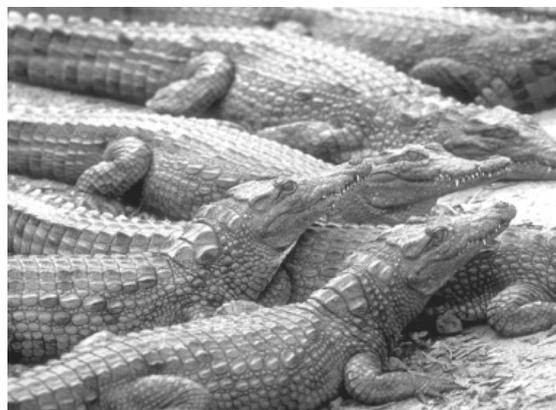


*Tener una visión general es muy importante, todos podemos practicar la conservación de muchas maneras y en nuestra vida diaria, obrando con prudencia y sensatez en toda ocasión que tengamos que actuar frente a la naturaleza.*

## Actividad 10

Lea el siguiente caso y proponga alguna medida de control y explotación racional de este recurso.

En la zona del Litoral Argentino, los cazadores furtivos, han puesto en grave peligro de extinción al YACARÉ, que es cazado por su cuero que se utiliza en la fabricación de calzado y carteras.







### III. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

#### 1. INTRODUCCIÓN



*“...Tanto la atmósfera como la hidrósfera de nuestro planeta hacen posible la vida. El manejo de este entorno con el objetivo de mantener y reforzar la calidad de vida es una de las preocupaciones más importantes de nuestro tiempo. Es evidente que se requieren formas drásticas y normas mucho más estrictas si queremos conservar la calidad de vida en el mundo. Como ciudadanos debe-*

*mos participar en la instauración de leyes y reglamentos que tengan un impacto sobre nuestra salud, así como sobre la seguridad económica de nuestro país. Aún nuestras decisiones más sencillas como consumidores, requieren que valoremos los costos y los beneficios de nuestras acciones. Desafortunadamente, los impactos ambientales de nuestras decisiones no son evidentes en muchas ocasiones.*

*Cuanto mejor comprendamos los principios químicos que fundamentan las leyes ambientales, mayores serán las oportunidades de formar juicios sólidos sobre temas económicos y políticos que afectan a nuestro entorno...”*





A pesar de ser consciente de que su supervivencia depende del medio, el hombre ha utilizado durante años los recursos naturales como si ellos pudieran ser explotados sin preocupación alguna, ha contaminado el aire, el suelo y el agua, ha alterado el ambiente poniendo en peligro el equilibrio y la armonía del sistema del cual él mismo forma parte y depende.

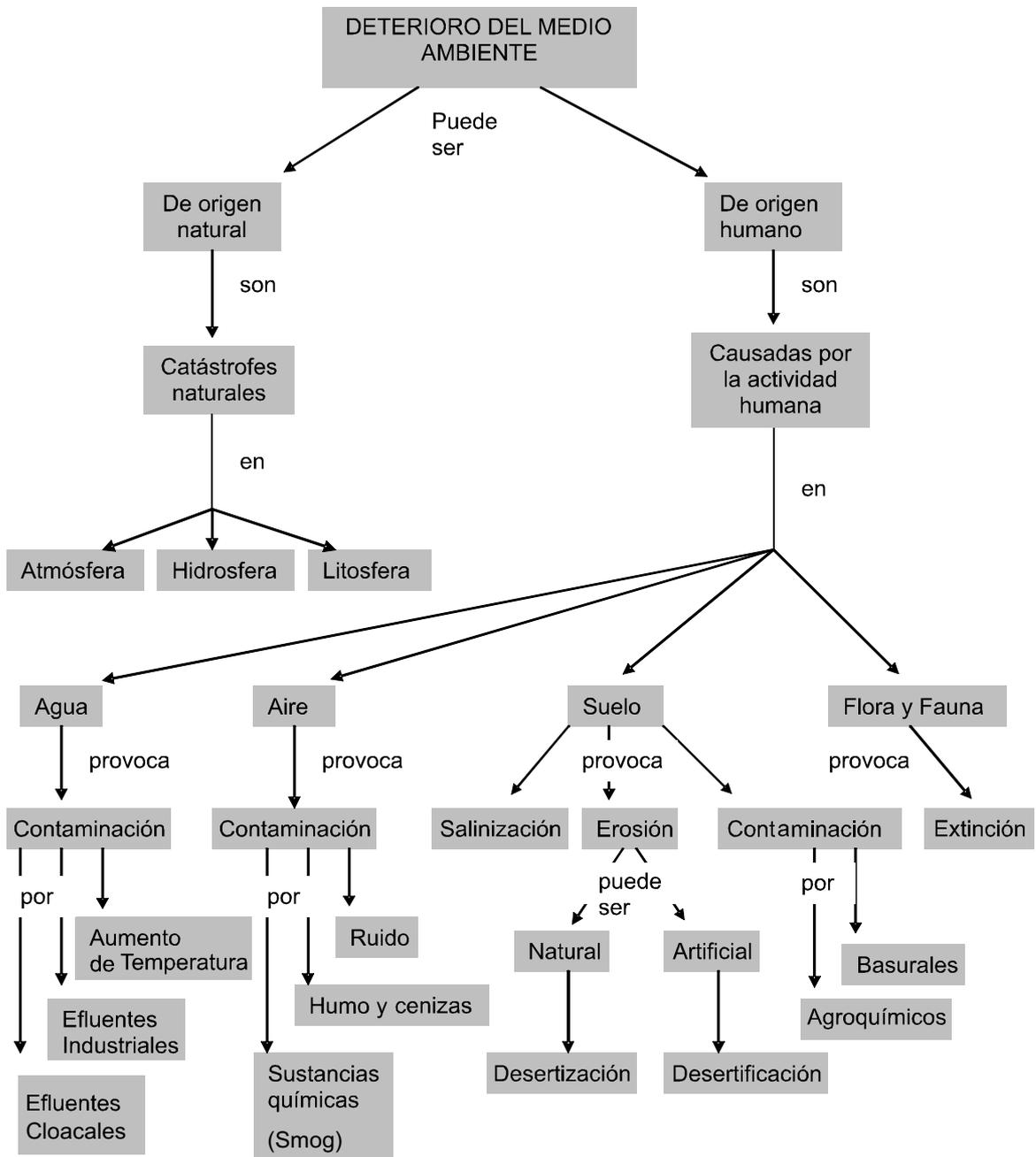
Durante mucho tiempo, mientras la población humana fue baja, el impacto sobre el medio también lo fue. Cuando se producía el deterioro de un determinado ambiente, el hombre se trasladaba a otro lugar y dejaba que la naturaleza iniciara el largo y paciente trabajo de recuperar el daño.

En el transcurso de la historia humana esta situación ha cambiado drásticamente. La población humana ha crecido enormemente y los avances científicos y tecnológicos han proporcionado al hombre la posibilidad de explotar en forma masiva e irracional los recursos, alterando peligrosamente el equilibrio ecológico. Ningún otro ser vivo altera su medio en proporciones planetarias como lo hace el hombre.



**Nosotros lo hicimos, es nuestro deber ahora, solucionar en lo posible el desequilibrio que causamos y actuar en adelante de manera comprometida y solidaria con las futuras generaciones. Todo ser humano es en parte causante del deterioro ambiental y ninguno está exento de sus consecuencias.**

El siguiente cuadro resume cuáles son los principales problemas ambientales, dónde ocurren y cuál es su origen. Como verá, la problemática ambiental es un tema muy amplio y complejo.



## 2. La Contaminación del Aire

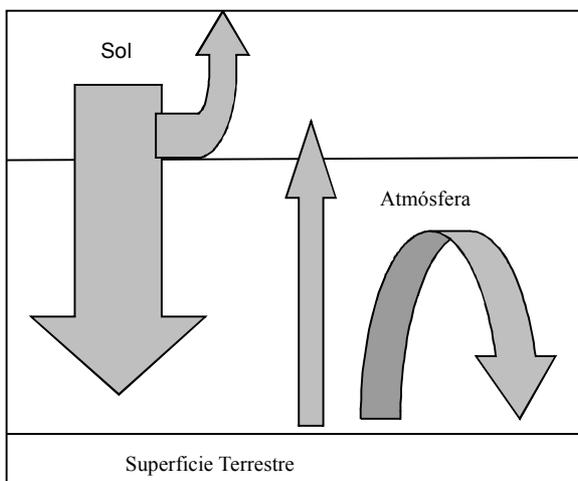


El hombre ha utilizado por varias décadas tecnologías “sucias” que han repercutido en la cantidad de polvo en el aire, el aumento de la concentración de compuestos químicos en la atmósfera terrestre ha traído graves consecuencias a escala mundial como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono o la lluvia ácida.

### a) El Efecto Invernadero

La atmósfera terrestre posee en su composición muchos gases naturales llamados **gases invernadero** que mantienen la temperatura adecuada para la vida en la tierra, éstos son el dióxido de carbono, el agua, Óxidos de Nitrógeno, Metano, etc.

La energía del sol que llega a la superficie terrestre permite la evaporación del agua, la formación de los vientos, la fotosíntesis, etc. La parte de la energía solar correspondiente a la radiación de onda corta es absorbida por el suelo y liberada posteriormente como radiación de onda larga o infrarroja, es decir, energía calórica.



La tierra mantiene un balance energético natural. Los gases invernadero atrapan la radiación infrarroja y hacen que permanezca más tiempo del usual en la atmósfera y así es como aumenta la temperatura, y se mantiene el calor aún durante la noche, permitiendo la vida en el planeta. Este mecanismo natural se denomina efecto invernadero

Este perfecto equilibrio ha sido alterado por el hombre al emitir a la atmósfera grandes cantidades de dióxido de carbono extra que, al acumularse, generan un aumento aún mayor de la temperatura terrestre, es lo que llamamos **calentamiento global**.



Existen dos fuentes de generación humana de dióxido de carbono:

- Quema de combustibles fósiles
- Deforestación y quema de la vegetación (con lo que hay menos plantas para absorber CO<sub>2</sub>).

## Actividad 11

1. ¿Cuáles cree que pueden ser las consecuencias, a largo plazo, de altas concentraciones de gases invernadero en la atmósfera? Elabore una lista y explique los motivos.

2. Redacte un pequeño párrafo donde diferencie los siguientes conceptos: efecto invernadero y calentamiento global.

El calentamiento global puede traer consecuencias muy graves. Una de ellas es que los cascos polares comiencen a derretirse lo que determinaría terribles efectos sobre los ecosistemas costeros al elevarse el nivel del mar, no solo los ambientes naturales sino también los humanizados serían afectados, hasta los bordes de los continentes cambiarían, cambiando también el mapamundi.



Este ejemplo nos permite comprender que todos los subsistemas terrestres están en permanente interacción. Lo que le sucede a la Atmósfera tiene repercu-

siones en la Hidrosfera, sin olvidar que también tiene efectos sobre la Biosfera, ya que este sobrecalentamiento afecta los ecosistemas, genera desiertos o inundaciones que modifican los habitats generando desaparición de flora y fauna de lugares antes ocupados por ellos. Por otro lado, cuando se produce una combustión incompleta, es decir, cuando no hay suficiente oxígeno, en vez de dióxido de carbono se produce monóxido de carbono (CO), que es un gas tóxico y aún en pequeñas concentraciones es nocivo para los seres vivos.

### ¿Por qué naftas sin plomo?

Otro gas peligroso que se elimina en la quema de combustibles fósiles es el plomo, este es un metal pesado que se acumula en el cuerpo de la misma manera que lo hace el mercurio. Es imposible eliminarlo y daña el sistema circulatorio, reproductivo, excretor y nervioso. Los niños y los fetos son la población de mayor riesgo por ser muy vulnerables a concentraciones muy bajas de plomo en sangre. Otras fuentes emisoras de plomo son: Fábricas de proyectiles, vidrio, pinturas, fundiciones e imprentas.



### b) El Deterioro de la Capa de Ozono



Otro de los compuestos químicos que producen alteraciones en la atmósfera son los CFC o clorofluorcarbonados. Son compuestos químicos que contienen elementos como el cloro y el flúor y se emplean en los gases refrigerantes de heladeras y aire acondicionado principalmente, pero también se encuentran en los gases propelentes de los aerosoles.

Los CFC destruyen la capa de ozono. **El ozono es un compuesto natural de nuestra atmósfera.** se forma en la estratosfera a partir de los 12 Km. de altura, cuando las moléculas de oxígeno (de 2 átomos) absorben parte de la radiación ultravioleta para formar una molécula con 3 átomos de oxígeno (ozono). La formación y ruptura de esta molécula es permanente en esta zona de la atmósfera .

Este ozono es un contaminante a nivel de la superficie, porque es altamente tóxico para la mayoría de los organismos, mientras que **el ozono estratosférico es una capa protectora**, ya que, impide que lleguen a la superficie terrestre los rayos UV, que pueden producir mutaciones o graves enfermedades como el cáncer de piel.



**Hasta que no se formó la capa de ozono en la atmósfera, la vida no pudo desarrollarse sobre la tierra firme.**

Los CFC que atacan las moléculas de ozono estratosférico combinándose con ellas y destruyéndolas, tardan un promedio de 10 años en llegar a la estratosfera y tienen un tiempo de vida media entre 50 y 100 años.

## Actividad 12

- 1) ¿ Qué relación existe entre los seres vivos, la necesidad de la radiación solar y el papel de la capa de ozono?
- 2) ¿ Qué medidas deberíamos tomar cada uno de nosotros para contribuir a eliminar los CFC de la atmósfera?

### c) La Lluvia Ácida

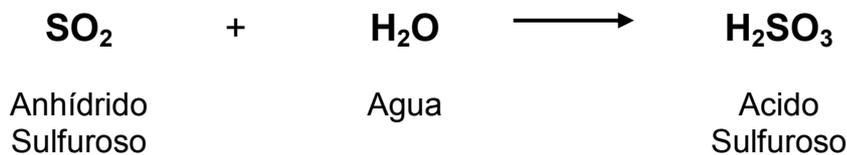
El petróleo y el carbón mineral contienen azufre que, en gran parte, se elimina en el proceso de refinación. Sin embargo, queda un remanente que, en el proceso de combustión de las naftas y del carbón, se libera a la atmósfera en forma de gases como dióxido de azufre.

El dióxido de azufre gaseoso ( $\text{SO}_2$ ) posee una alta solubilidad, por lo que al llegar a la atmósfera, se combina con el agua, sea en vapor o líquida, que en ella se

encuentra. La disolución resultante, por lo tanto, tiene carácter ácido. De esta forma se acidifica la lluvia y con ella todos los objetos que la reciben, incluyendo los suelos, las aguas y las hojas de los árboles, es decir, circula por los sistemas terrestres.

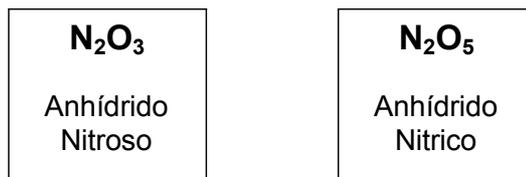


Recuerde que el dióxido de azufre es un óxido ácido (no metal + oxígeno) también llamado anhídrido sulfuroso. Cuando se combina con agua en las nubes forma un ácido (OXOÁCIDO) según la siguiente ecuación química:

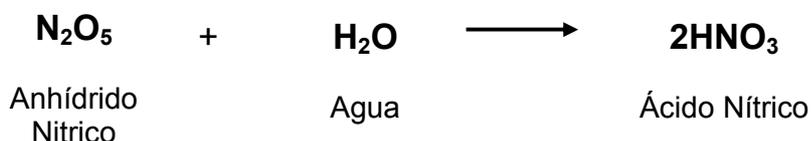
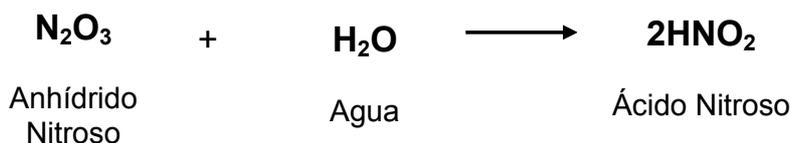


También los óxidos de nitrógeno contribuyen a este fenómeno: se combinan con el agua y forman ácido nítrico.

El Nitrógeno forma dos óxidos ácidos:



Cuando estos dos anhídridos se combinan con agua se forman ÁCIDOS.



Todos estos ácidos están muy diluidos, pero producen acidificación en el ambiente.

La quema de combustibles fósiles en vehículos, fundiciones de minerales y calderas industriales son las responsables de casi todas las emisiones de dióxido de azufre y de óxidos de nitrógeno.

Entre las consecuencias de la lluvia ácida encontramos la corrosión de los metales utilizados, por ejemplo, en obras de infraestructura. Muchas obras arquitectónicas y monumentos de la antigüedad están hechos, en su mayoría de piedra caliza o mármol, que simplemente se disuelven en presencia de ácidos. El cemento también reacciona a los ácidos y se corroe.



Por otro lado también trae graves consecuencias para el ambiente ya que provoca el empobrecimiento del suelo por lavado de los nutrientes alcalinos, y esto lleva a cambios en el pH de cursos y espejos de agua, que puede alterar algunos procesos vitales de plantas y animales acuáticos. Sobre la salud humana, provoca principalmente problemas respiratorios.

## Actividad 13

- 1) Realice un dibujo donde represente la circulación de los contaminantes que produce la lluvia ácida en el ambiente.
- 2) ¿Cómo interviene la atmósfera y la hidrosfera en este proceso?
- 3) Elabore un comentario sobre los efectos económicos y sociales que la lluvia ácida puede provocar.

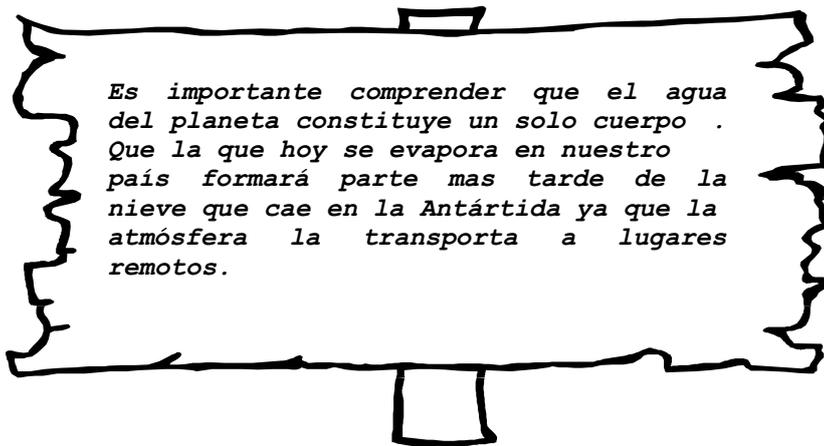
### 3. La contaminación del agua



El agua representa un recurso abundante, sin embargo, el 97% pertenece a los mares y océanos y 3% es agua dulce, de la cual las tres cuartas partes se encuentran retenidas en los hielos polares y en los glaciares. El resto es fuente de suministro de la humanidad está distribuida en acuíferos subterráneos, ríos, lagos, lagunas y nubes. También encontramos

agua retenida en algunos minerales y dentro de todas las células de los organismos vivos.

Los seres humanos no estamos fuera de este sistema, nuestro cuerpo está constituido por un 75% de agua. Cada molécula de agua que poseemos dentro de las células ha formado parte del océano.



El agua es una necesidad vital, sin embargo existen en algunas regiones problemas para recogerla, depositarla y distribuirla. Si a estas dificultades se suma la potabilización o limpieza de aguas contaminadas, la situación se agrava ya que los costos para acceder al agua limpia son altísimos, lo que determina que haya escasez o tratamientos de baja calidad que pueden perjudicar la salud de la población.



El agua disponible presenta distintos grados de deterioro debido a actividades humanas como la agricultura, la explotación minera, las actividades industriales y domésticas.

#### a) Aguas Servidas. Efluentes Cloacales

Una fuente importante de contaminación son los desechos cloacales, es decir, aguas negras no tratadas que son usadas en regadíos de hortalizas y que ocasionan enfermedades endémicas que cobran muchas víctimas anuales, sobretodo en países pobres.

Otra consecuencia grave del vertido de desechos orgánicos en los ríos, es la **eutroficación**.



## Actividad 14

Indague:

1. ¿Cuáles son las enfermedades ocasionadas por aguas contaminadas que se dan con más frecuencia en nuestro país?
2. ¿Cuáles son las causas de éstas enfermedades?
3. ¿Qué relación tienen con la eutroficación?

#### b) Sustancias Tóxicas. Efluentes industriales

Generalmente pensamos que el agua turbia está contaminada mientras que si la vemos transparente pensamos que es potable. Éste es un error común, ya que hay ríos turbios porque tienen arcilla en suspensión que no están contaminados y existen aguas transparente que contienen contaminantes químicos “invisibles”



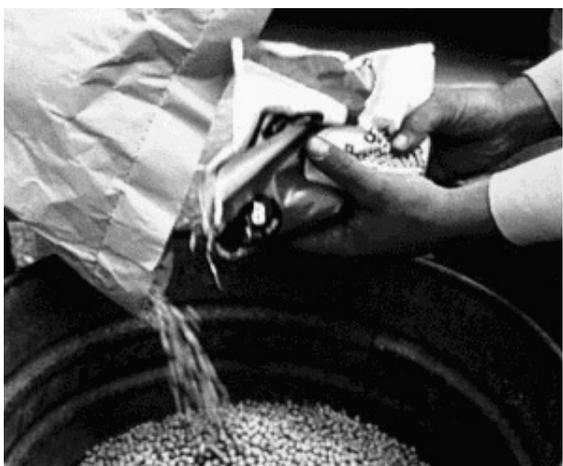
Muchos de los elementos que contaminan las aguas son metales como el arsénico, flúor, plomo o mercurio, provenientes de las industrias químicas y mineras o hidrocarburos provenientes de destilerías y refinerías de las petro-químicas que arrojan sus residuos sin tratamiento previo a cursos de agua. Estos contaminantes destruyen microorganismos, impiden la autodepuración y pueden ser letales para la vida acuática y humana.

### c) Contaminación Térmica



Las centrales eléctricas nucleares, como la central atómica de Río Tercero, necesitan refrigerar constantemente los reactores nucleares que se utilizan en la producción de electricidad; ésta refrigeración se realiza mediante el pasaje de agua fría que se calienta durante el proceso. El agua caliente resultante, generalmente es arrojada a cursos de agua naturales provocando lo que llamamos contaminación térmica, que produce la muerte de muchos organismos no adaptados a estas temperaturas, además de producir la disminución de la concentración de oxígeno por acelerar los procesos de descomposición de la materia orgánica.

### d) Contaminación por Agroquímicos



Los abonos químicos utilizados en exceso se infiltran en el suelo lavándose de a poco por la acción de la lluvia y el riego, hasta llegar a las napas de aguas subterráneas. Los abonos químicos y los pesticidas con poder residual, constituyen una fuente importante de contaminación de las napas que, al aflorar y llegar a ríos y lagos traen consigo éstos peligrosos contaminantes químicos que afectan negativamente a los ecosistemas acuáticos y a la salud humana.

## Actividad 15

¿Qué medidas cree que deberían tomarse para evitar la contaminación por efluentes industriales, la contaminación térmica y la contaminación por agroquímicos?

### 4. Deterioro del Suelo

El deterioro del suelo puede producirse como consecuencia de la explotación agrícola, ganadera y forestal. Estas actividades realizadas irracionalmente generan suelos empobrecidos que al no poder sustentar vegetación terminan desertificándose.

Algunas de las *enfermedades* del suelo provocadas por la mala aplicación de estas prácticas son:

#### a) la Erosión

Es una enfermedad que afecta al suelo, destruyendo su estructura y extrayendo de éste algunos materiales que deterioran sus cualidades productivas.

El agente causal de la erosión puede ser el agua, que lava las partículas del suelo transportándolas a otras regiones, y el viento que vuela los elementos nutritivos de la superficie.



El origen de la erosión es la pérdida de la cubierta vegetal que fija y protege al suelo, esto se da usualmente por arado, fuego, tala y sobrepastoreo. Las partículas del suelo, luego de la pérdida de la vegetación, son fácilmente extraídas por el agua, el viento o la gravedad. En un grado de máxima erosión el ecosistema queda desprovisto de suelo fértil, transformándose en desiertos.



## b) La Salinización

El riego continuado de suelos agrícolas o cultivos, especialmente en zonas áridas o semiáridas, donde la evaporación es elevada, puede conducir a la acumulación de sales como cloruros, carbonatos y sulfatos en niveles tales que pueden llegar a disminuir o anular el rendimiento de los cultivos.

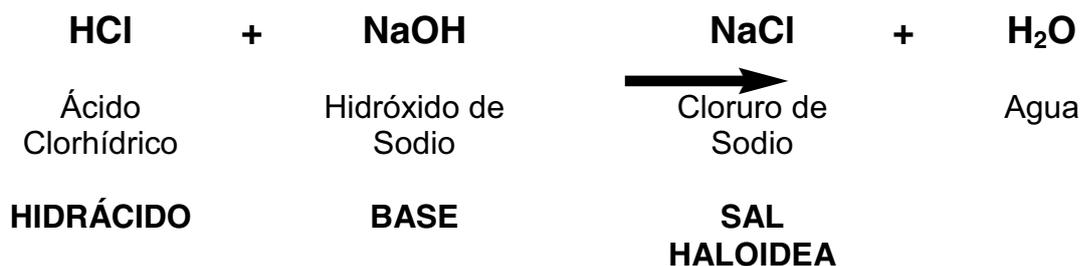


La causa del proceso radica en la aplicación de prácticas de riego inadecuadas a las condiciones del suelo, calidad del agua y características climáticas.

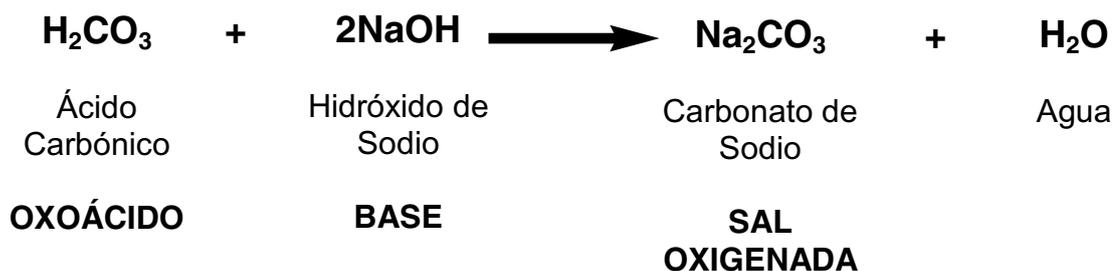
En un grado de máxima salinización, el ecosistema se transforma en un salar improductivo.

Recordemos en este punto las ecuaciones que deberíamos plantear para obtener cloruros, carbonatos y sulfatos:

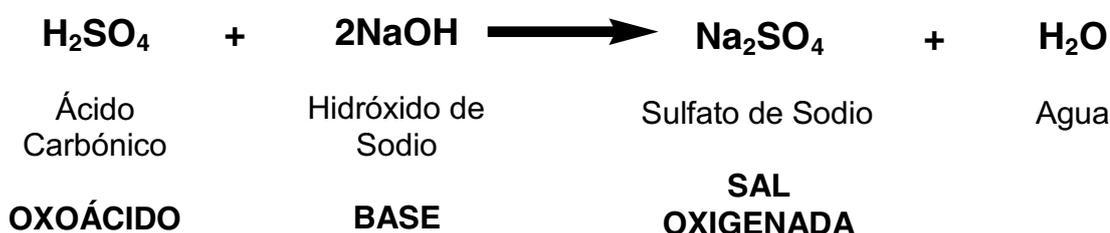
**CLORURO DE SODIO:** Es una sal haloidea que se forma por combinación de un hidrácido y un hidróxido.



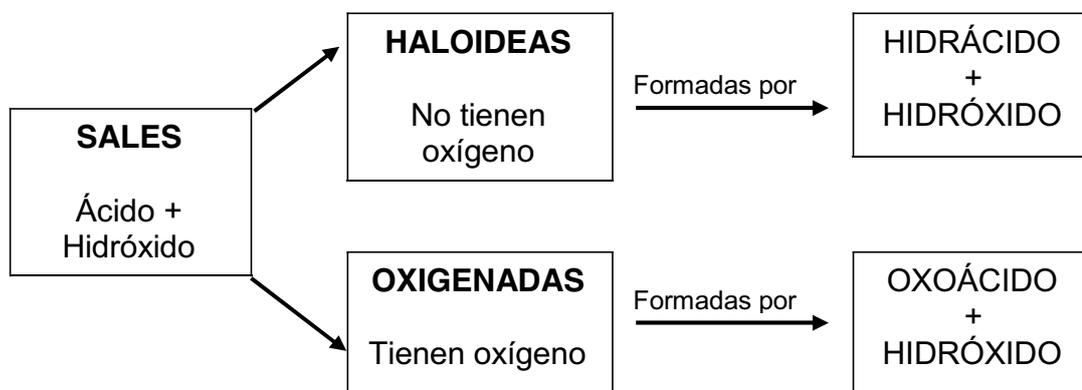
**CARBONATO DE SODIO:** Es una sal oxigenada que se forma por combinación de un oxoácido y un hidróxido.



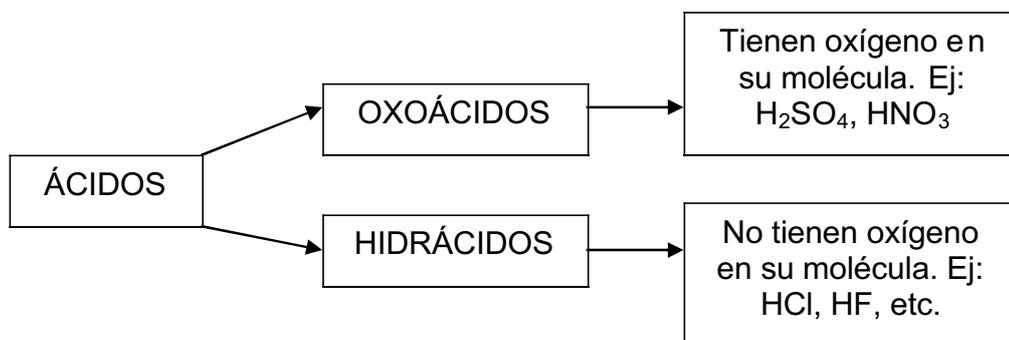
**SULFATO DE SODIO:** Es una sal oxigenada que se forma por combinación de un oxoácido y un hidróxido.



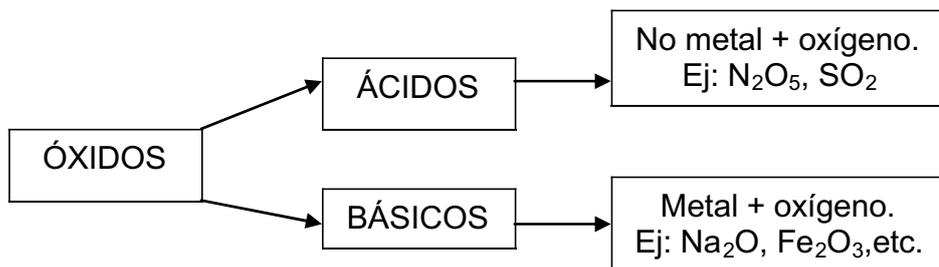
Recordemos entonces que las sales pueden ser:



Los ácidos pueden ser:



Los óxidos pueden ser:



### c) La Contaminación



Es el proceso que resulta de la adición de sustancias extrañas al sistema en cantidades superiores a la capacidad de degradación del mismo. Los contaminantes más frecuentes son: insecticidas, herbicidas y detergentes que, en concentraciones elevadas, se transforman en nocivos para el hombre, ya que suelen acumularse en los alimentos.

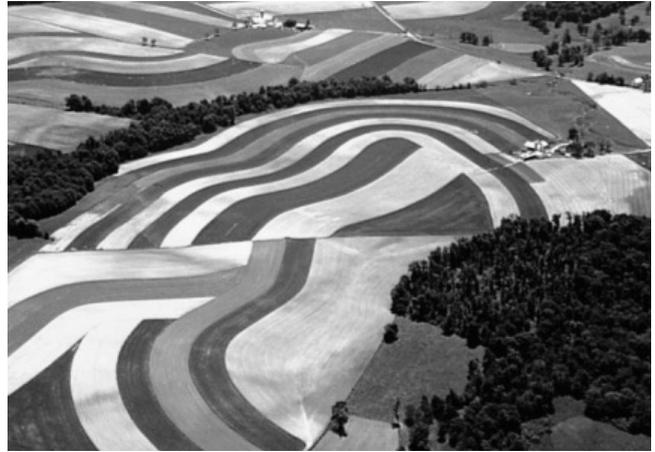
La causa del incremento del nivel de contaminantes es, a menudo, la práctica de controlar plagas animales y vegetales mediante la aplicación de pesticidas químicos, en lugar de practicar un control integrado que incluya tanto controles biológicos como la aplicación moderada y planificada de sustancias químicas.



Otra forma importante de contaminación del suelo son los depósitos de basura de las ciudades que, generalmente, no solo contaminan el suelo, sino también el agua tanto superficial como subterránea y el aire. Los basurales a cielo abierto constituyen un problema que tiene gravísimas consecuencias principalmente para la salud de la población, ya que generan plagas urbanas como moscas, cucarachas o ratas, responsables de la transmisión de innumerables enfermedades.

#### d) La Deforestación

La deforestación es un problema que afecta seriamente no solo al suelo (erosión), sino también a los cursos de agua, pudiendo provocar inundaciones y avalanchas. Otra consecuencia directa de la deforestación es la pérdida de especies no solo vegetales, ya que los bosques constituyen el hábitat de numerosos animales que al talarlo desaparecen.



En los bosques, el suelo tiene gran permeabilidad y capacidad de regulación de agua, debido a la acción de las raíces de los árboles y a que el suelo está cubierto por material vegetal en descomposición. Como resultado de éstos factores, al llover, el agua se infiltra en el suelo llegando a las napas



subterráneas y no se escurre superficialmente. Si se tala el bosque, este funcionamiento se invierte, el suelo queda desprotegido y se compacta, al llover, el agua no puede infiltrarse y escurre por la superficie siguiendo las pendientes, esto provoca el lavado de la tierra fértil y la erosión hídrica pudiendo causar inundaciones o avalanchas en las tierras bajas. El suelo así desprotegido, también sufre la erosión provocada por los vientos.

#### e) La Quema, Pisoteo y Sobrepastoreo

En regiones áridas o semiáridas, la vegetación es escasa y en otoño e invierno, cuando las lluvias son menos frecuentes, se torna seca y arde con facilidad si se las quema. Los incendios forestales o de pastizales, ya sean provocados intencionalmente o por descuido, no sólo causan la pérdida de la vegetación y la huida de los animales más grandes sino que también afecta gravemente al suelo, que,

por un lado, al perder la cubierta vegetal queda más expuesto a la erosión, y por otro el fuego provoca la pérdida de las sustancias orgánicas y de otros materiales indispensables para el normal desarrollo de la vegetación, en otras palabras, se altera su funcionamiento, los pequeños microorganismos que lo habitan, lo airean y lo renuevan son eliminados, creándose “suelos muertos”.



El mal manejo del ganado en estas regiones, también produce un gran deterioro del suelo. El número de cabezas de ganado que puede soportar un pastizal natural, está directamente relacionado con factores climáticos, ya que éstos determinan la cantidad, el tipo y la calidad de la vegetación que lo cubre. No respetar estas pautas introduciendo un mayor número de reces, determina que se pierda rápidamente la cubierta vegetal, si a esta situación de sobrepastoreo se suma en períodos secos el pisoteo que ejerce el ganado sobre el suelo desprotegido, la erosión será, sin duda, mucho mayor.

#### f) La Agricultura Inapropiada

Dentro de la agricultura tradicional, existen prácticas que pueden afectar el suelo provocando su erosión o el desgaste de nutrientes necesarios.

Es muy importante tener presente las características climáticas de una región. El arado en pendiente o en regiones semiáridas en épocas de viento, favorece la erosión. Es por ello que se aconseja la práctica de la **siembra directa**, es decir, sembrar sobre el rastrojo que protege al suelo.



Por otro lado, el monocultivo genera el desgaste del suelo, ya que hay cultivos cuyos requerimientos de nutrientes son diferentes, si se cultiva durante años la

misma especie, se corre el riesgo de agotar los nutrientes requeridos por ese cultivo en particular. Es por ello que se aconseja la rotación de cultivos como una manera de preservar la riqueza de los nutrientes del suelo. La **rotación de cultivos** es también una práctica recomendable en lo que se refiere a un control más natural de las plagas, ya que cada cultivo posee un tipo específico de plagas, que no podrán desarrollarse ni fijarse si hay rotación.

## Actividad 16

Enumere las medidas que aplicaría Ud. en un programa de protección del suelo, para un área rural de nuestra Provincia. Tenga presente que Córdoba está constituida en gran parte por un clima semiárido.

### 5. Problemas Ambientales de la Provincia de Córdoba



El territorio de la provincia está dividido en dos grandes regiones, el oeste es montañoso y se caracteriza por la presencia de las sierras, mientras que el este es llano y se integra con el sistema pampeano. El clima de Córdoba es templado, lluvioso y cálido en verano y frío y seco en invierno. La llanura sudeste es sumamente fértil, mientras que hacia el norte y el oeste, el territorio se torna semiárido, llegando al norte árido donde encontramos las salinas al NE y lagunas saladas, como Mar chiquita al NO. La hidrografía de la provincia está integrada por un vasto sistema fluvial que tiene sus fuentes en las altas cumbres y en las sierras chicas, des-

embocando muchos de ellos en espejos de agua naturales, como Mar chiquita o artificiales como el lago San Roque, Los Molinos y Embalse de Río Tercero.

Este panorama geográfico, nos brinda elementos para analizar el efecto que el mal manejo de los recursos puede causar en nuestro territorio.

- El volcamiento de los efluentes cloacales en lagos, como es el caso del San Roque, genera eutroficación.
- Ciertos deportes acuáticos que se realizan en nuestros lagos, y la conducta desaprensiva de pobladores y turistas que arrojan basura a los cursos de agua, generan gran contaminación.
- Los incendios del monte provocados por el descuido de muchos o la intención de unos pocos, alteran el funcionamiento normal del suelo, matan plantas y animales, favorecen la erosión, destruyen alambrados, cercos, viviendas, ganado y hasta seres humanos.
- La extracción de áridos y explotación de canteras provoca deforestación que genera, a su vez, erosión y pérdida de especies autóctonas.
- La práctica del monocultivo y el arado tradicional, desgastan el suelo y provocan erosión.
- El mal manejo ganadero sobre pastizales naturales también lleva al deterioro progresivo del suelo.
- El vertido de aguas calientes provenientes de la central eléctrica nuclear de Río Tercero, genera contaminación térmica.

Los anteriores son algunos de los problemas que sufre el ambiente de la provincia. Si consideramos que uno de nuestros mejores ingresos es el turismo, y que el turista viene a Córdoba en busca de naturaleza, es nuestra responsabilidad cuidarla. Si no lo hacemos por haber tomado conciencia de sus consecuencias a largo plazo, al menos hagámoslo porque afecta nuestros intereses económicos.

## Actividad 17

Elabore una lista de consejos para prevenir incendios dirigida al turista, otra dirigida al automovilista y otra al vecino.



## IV. LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA CIUDAD

### 1. INTRODUCCIÓN

La característica más sobresaliente de las ciudades modernas es el impresionante aumento de la población, lo que



trae como consecuencia un verdadero problema social debido al deterioro de la calidad de vida de sus habitantes; se requiere mayor cantidad de viviendas, mejores medidas sanitarias, buenos sistemas de recolección y eliminación de residuos y mejores condiciones de higiene y servicios públicos. La solución a estos problemas no solo

está en manos de los gobernantes y técnicos que deben aplicar programas de planificación y desarrollo urbanos, sino también de todos los habitantes, que debemos tomar conciencia que la suma de pequeñas acciones inadecuadas pueden traer graves consecuencias deteriorando aún más la calidad de vida de toda la comunidad.

### 2. El Problema del Ruido



Podemos definir al ruido como un elemento natural de la vida, que se mide a través de una unidad física llamada **decibel** (dB). esta unidad expresa el nivel de **presión acústica** y existen medidores especiales para registrar los decibeles. El sonido audible por el ser humano se encuentra entre los 10 dB y 110 dB. Por debajo de este rango, el

sonido es inaudible. Por encima del mismo, en cambio, puede provocar dolor intenso, desorientación en el espacio o el estallido del tímpano.

El siguiente cuadro nos muestra la cantidad de decibeles que presentan algunos ruidos comunes en las ciudades.

<b>Decibeles</b>	<b>Ejemplos</b>
170	Despegue de cohetes
160	Bomba
150	<b>Estallido del tímpano</b>
140	Despegue de aviones
130	Jet
120	<b>Umbral del dolor</b>
110	Sierra circular. Subterráneo
100	Motores de maquinaria pesada
90	Moto. Bocinazo
80	Grito
70	Tránsito en una avenida
60	Conversación
50	Tránsito en una calle tranquila
40	Habitación en silencio
30	Casa de campo. Tic tac del reloj
20	Susurro
10	Murmullo de las hojas al viento
0	<b>Umbral de audición</b>

En nuestra salud no solo influyen los decibeles de un determinado ruido, sino también el tiempo de exposición a éstos, ya que permanecer en un ambiente ruidoso durante muchas horas diarias puede provocar disminución de la percepción auditiva, alteración del ritmo cardíaco, trastornos gástricos y otras dificultades como cansancio, sueño, dolor de cabeza, etc.

## Actividad 18

Reflexione acerca de las situaciones cotidianas en las que Ud. genera ruido. ¿Cuáles de ellas podría evitar para cuidar su salud y la de la comunidad?

### 3. El Problema de la Basura



Quando tratamos la problemática del suelo, nos referimos a la basura como un elemento importante de contaminación. Este problema aumenta significativamente en las ciudades donde se deben tener en cuenta diversos aspectos como la acumulación y preparación de los residuos en el domicilio, la recolección domiciliaria y su tratamiento y eliminación.

1) **Acumulación y preparación en los domicilios:** ésta debe hacerse en recipientes adecuados con la posibilidad de ser cerrados herméticamente, es conveniente tener presente que algunos residuos principalmente orgánicos, provocan contaminación al descomponerse, por lo que hay que conservar limpios los tachos con lavandina. Otro aspecto importante es separar los elementos altamente contaminantes como las pilas o sustancias químicas que se suelen usar en casa (ácido muriático o soda cáustica, el mercurio de los termómetros, pinturas, etc.) ya que existen lugares especiales donde pueden depositarse para recibir el tratamiento adecuado. Separar residuos que puedan ser reci-



clados también es una actitud deseable porque su aprovechamiento es beneficioso para el ambiente ya que disminuye el grado de explotación de los bosques o la extracción de áridos.

**2) Recolección en la vía pública:** este servicio puede estar a cargo de la municipalidad o de empresas prestatarias bajo supervisión gubernamental. Debe tener la infraestructura adecuada a las necesidades de la ciudad, tanto en personal como en equipamiento.

**3) Tratamiento y Eliminación:** muchas ciudades poseen **plantas de tratamiento de los residuos**, en ellas se los clasifica y analiza como un indicador del consumo de los habitantes y luego se procede a su reutilización o reciclaje, o bien son compactados para ser depositados en áreas de relleno.

Cuando la ciudad no cuenta con estas plantas, los residuos pueden ser **incinerados** o bien utilizarse como **relleno de terrenos deprimidos** que deben ser impermeables para evitar la contaminación de aguas subterráneas. Estos depósitos a cielo abierto pueden ser intercalados con capas de tierra para favorecer su rápida descomposición y crear espacios verdes a corto y mediano plazo. Este sistema es uno de los más usados en todo el mundo, el problema se presenta con la saturación de las áreas de relleno. Sin duda, la solución a largo plazo será reducir la cantidad de basura que generamos.



## Actividad 19

1. Lea el siguiente texto.

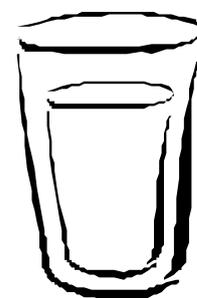
*La generación de basura doméstica sirve como indicador del nivel de consumo y de consumismo de los grupos sociales, por ejemplo, en algunas investigaciones sobre hábitos alimenticios se estudia el tipo y cantidad de basura generada.*

Cada vez se llama más la atención del consumidor sobre su conducta en la generación de desecho y los problemas ambientales que esto provoca (ver “el problema de la basura” en la página 202). En nuestro país, el promedio de generación de basura por habitante y por día, es de aproximadamente un kilo, basta con una simple multiplicación para tomar conciencia de la cantidad de basura que se genera en la Argentina en un solo día.

Una última reflexión está dirigida a nuestros bolsillos: al efectuar una compra entre un 10% y un 20% del precio que pagamos corresponde al envase que luego desechamos, estamos entonces, pagando por basura y debemos agregar que seguiremos invirtiendo dinero para deshacernos de ella.

2. Analice durante un día la basura que se genera en su casa:
  - a. ¿qué tipo de basura existe en mayor cantidad? (orgánica, reciclable, reutilizable, otra).
  - b. ¿cuál es el destino de esa basura?
  - c. Tome tres o cuatro artículos de uso común (leche, verduras, papeles, etc, ud. elija cualquiera) pese el artículo completo con envase incluido. Luego pese la basura que ese artículo genera (envase, desechos de la limpieza de la verdura, papeles que se tiran, etc), compare los pesos y determine el porcentaje de basura que genera en cada caso ahora compare el precio del artículo y el precio de la basura. Vuelque esos datos en un cuadro y compárelo con el de sus compañeros.
  - d. discuta con sus compañeros: ¿qué hábitos de consumo deberíamos cambiar para evitar esta situación?. Comparta esta reflexión en el ámbito de su familia.

#### 4. Potabilización del Agua y Tratamiento del Agua Residual



A través de excavaciones (pozos que llegan a las napas subterráneas) se puede extraer el agua por medio de bombas, sin embargo, a menos que haya sido analizada, el agua de pozo no es aconsejable para el consumo humano, es conveniente que sea desinfectada hirviéndola o agregándole unas gotas de lavandina;

éstos métodos la desinfectan pero no eliminan sustancias tóxicas que pueden haberla contaminado.

El agua que se consume en las grandes ciudades proviene de ríos o lagos que generalmente están contaminados y requieren un costoso proceso de **potabilización**.

En la potabilización el agua atraviesa distintos procesos de “limpieza”:

1. **Sedimentación.** Donde se elimina la arena y partículas grandes.
2. **Coagulación.** Donde se le agregan sales que ayudan a precipitar micro-organismos, materia orgánica y sedimentos.
3. **Filtración.** Donde al pasar por filtros especiales se terminan de eliminar partículas en suspensión.
4. **Desinfección.** Donde por medio de la incorporación de cloro se termina de eliminar a los microorganismos que hayan quedado.
5. **Almacenamiento** en tanques protegidos de la luz y la intemperie para ser distribuida luego a la ciudad.

Es importante tomar conciencia de que el agua que llega a nuestros hogares es valiosa y de que al derrocharla perjudicamos a toda la comunidad.

Las **aguas residuales** provenientes de la red de desagües cloacales y pluviales de la ciudad contienen numerosas sustancias contaminantes como detergentes y líquidos no biodegradables así como también bacterias y virus, que deben ser eliminadas antes de ser vertidas en ríos y lagos.



El tratamiento de estos desechos también es costoso, lo que determina que en algunos casos no sean tratadas como corresponde con el consiguiente aumento de la contaminación de los espejos de agua de los cuales sacamos este recurso para consumir. Por otro lado los pozos negros pueden tener filtraciones que contaminen el agua subterránea que en ocasiones también aflora a la superficie llegando finalmente a ríos y lagos.

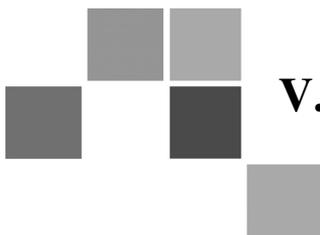
## Actividad 20

---

Proponga soluciones individuales y gubernamentales para los siguientes problemas:

- a. escasez de agua en zonas urbanas
- b. utilización de agua de pozos en zonas rurales
- c. volcamiento de aguas residuales en un lago





## V. DESARROLLO SUSTENTABLE

### 1. Introducción

La palabra sustentar significa mantener. Después de haber analizado toda la problemática ambiental, no solo global sino también local, estamos en condiciones de asegurar que si nuestra conducta sigue el mismo camino, a corto plazo tendremos que lamentar la irreversibilidad de los cambios ocasionados y no podremos seguir manteniendo el nivel de vida del que gozamos.



El cambio es imprescindible y debe ser profundo. Debemos cambiar fundamentalmente nuestra mentalidad y comprender que **desarrollo no es aquel que nos proporciona riqueza a corto plazo sino el que nos permite mantener a largo plazo una buena calidad de vida.**

Desde la década del 60 se han llevado a cabo muchísimos encuentros de científicos y ambientalistas que han advertido sobre las consecuencias de la utilización de tecnologías inapropiadas. El último gran encuentro ha sido la conferencia de Río realizada en 1992, donde los países participantes (entre ellos Argentina) han firmado acuerdos sobre:

- 27 principios que resaltan el derecho y la responsabilidad de los pueblos hacia la protección del ambiente.
- 15 principios para el manejo sustentable de áreas naturales y bosques.
- Agenda 21, que consiste en un plan para el desarrollo sustentable, en el cuál la educación es uno de sus puntos sobresalientes.
- 2 tratados internacionales: uno sobre los Cambios Climáticos y otro sobre la Diversidad Biológica.



**Indague:** Qué entidades ambientalistas tanto públicas como privadas existen en su ciudad, y cuáles son sus metas.

## 2. La Conservación de la Ciudad

El siguiente texto basado en uno de Alberto R. Otero refleja claramente cuál es la actitud que deberíamos asumir los habitantes de una ciudad para mantener una calidad de vida saludable.

### DECÁLOGO PARA UNA CIUDAD LIMPIA

Un eslogan recomendable sería:

**UNA CIUDAD HERMOSA Y  
AGRADABLE NO ES LA QUE  
MÁS SE LIMPIA, SINO LA  
QUE MENOS SE ENSUCIA**



Para ello le recomendamos:

- 1) Saque las bolsas de residuos poco antes de que pase el camión recolector y colóquelas en cestos a una altura apropiada. Si las saca temprano pueden romperlas los animales callejeros. Si las deja en pilares de luz, hay riesgo de que los recolectores se accidenten por descargas eléctricas.
- 2) Envuelva las botellas y vidrios rotos con papeles, hasta que no queden bordes filosos. Si las deja sin cubrir pueden lastimarse usted, su familia y los recolectores.
- 3) Las pilas usadas se recolectan por separado del resto de los residuos. Hay recipientes especiales para ello. Las pilas son muy contaminantes. Pueden llegar a los cursos de agua (una pila de reloj puede contaminar 600.000 litros de agua),
- 4) Tenga precauciones con los restos de pintura, barnices y termómetros de mercurio rotos. Son elementos tóxicos que conviene colocar dentro de frascos de vidrio cerrados. Si bien hoy no contamos con mecanismos de tratamiento, reducimos su riesgo. No

los vuelque en la pileta si son líquidos, ni los tire a la bolsa sin tomar precauciones. No utilice productos que no sean biodegradables así como aerosoles que afectan la capa de ozono.

5) Economice agua. Las reservas de agua dulce son escasas y su tratamiento costoso. Se estima que más del 50% del agua doméstica se desperdicia. Una canilla que gotea supone una pérdida de entre 16 y 30 litros por día. Cuando riegue el jardín o lave el coche, cuídela. Piense que debido a la escasez y a la mala administración del agua, cada día mueren en el mundo 25.000 personas.

6) La electricidad que Ud. usa proviene en su mayoría de recursos escasos. Apague la luz cuando no se necesita. Mantenga su auto en buenas condiciones mecánicas, controlando el escape para evitar la contaminación del aire.

7) Colabore con las campañas de reciclado de papel, vidrio, latas, etc. Ahorrará materia prima y dinero. Cuando vaya al mercado lleve su propia bolsa. No tire aquellas cosas que pueden serle útiles a Ud. o a otras personas, se pueden reutilizar. No deje que le den bolsas o envoltorios que luego tiene que tirar aumentando innecesariamente los residuos.

8) Mantenga limpios los terrenos baldíos y las veredas. Denuncie a aquellos que tiran basura. Controle la salud y hábitos de sus mascotas. No deje animales sueltos o abandonados.

9) Arroje los envoltorios de caramelos, cigarrillos, boletos, etc en los cestos de basura, si no encuentra alguno llévelos en el bolsillo hasta encontrar un recipiente. Si los tira al suelo se acumulan taponando las bocas de tormenta. Si está en el campo o en la playa no deje cosas tiradas y controle el fuego, la mayoría de los incendios forestales son causados por negligencia.

10) Escuche música en un nivel moderado. Plante árboles en plazas y veredas que ejercen un efecto amortiguador de los sonidos y purifican el aire. No toque bocina innecesariamente.



## Actividad 21

Elija uno de los problemas ambientales que se dan en la ciudad y redacte con argumentos una carta dirigida al correo de lectores del diario, tratando de generar conciencia en la comunidad con relación a ese problema.

### 3. Utilización de Energías Alternativas

El uso de diferentes fuentes de energía ha permitido a la humanidad alcanzar un nivel de vida sin precedentes. El petróleo, el carbón y la energía nuclear han posibilitado avances significativos pero a costa de un gran deterioro ambiental. Es tiempo de buscar otras fuentes mas “limpias”, menos contaminantes.

#### Energía solar

En la actualidad, el desarrollo tecnológico ha hecho posible diversas formas de aprovechar, con excelentes resultados, la energía solar. De ella se puede obtener energía térmica o eléctrica.



El primer caso consiste en captar el calor, con-centrarlo y transferirlo al agua. Su aplicación más extendida es la producción de agua caliente de uso doméstico, aunque también se puede utilizar para calefaccionar ambientes o invernaderos.

#### Energía eólica

Capturar la energía cinética del viento y transformarla en energía eléctrica o mecánica constituye el principio de aprovechamiento de la energía eólica.

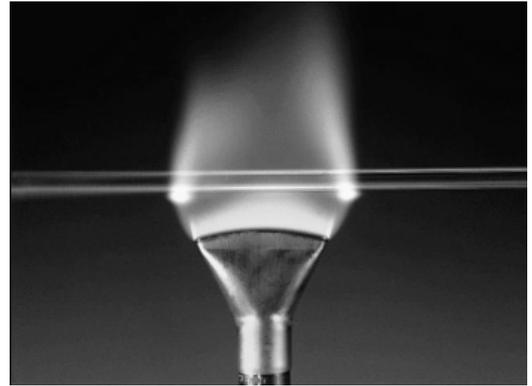


La Patagonia Argentina es un lugar privilegiado en cuanto a velocidad y constancia de los vientos (recurso energético barato y no contaminante). La ciudad de Comodoro Rivadavia cuenta con el parque eólico más grande de Sudamérica, que genera electricidad para satisfacer la demanda de 7000 familias.

Los molinos son utilizados desde hace años para el bombeo de agua de pozos o para la molienda de granos. Además de estas aplicaciones, hoy es posible generar electricidad para cubrir necesidades individuales (una vivienda) o comunitarias, como es el caso de los grandes parques eólicos.

### Biogás

El biogás se obtiene como producto de la descomposición de desechos orgánicos pudiendo ser producido en forma controlada y aprovechado como combustible de características similares al gas natural. Tratada la materia orgánica en un “ biodigestor”, además se puede obtener un fertilizante de buena calidad como producto adicional.



## Actividad 22

Indague y complete el siguiente cuadro:

Fuente de energía	Usos	Consecuencias ambientales
Petróleo		
Gas natural		
Nuclear		
Solar		
Eólica		
Biogás		

## 4 Consumo y medio ambiente

Cuidar el medio ambiente, también tiene que ver con la forma en que nos comportamos como consumidores y como productores.

Todos somos consumidores de bienes o usuarios de servicios, cualquiera sea nuestra edad y condición social o económica, y durante todo el día, no solamente cuando vamos al supermercado o tomamos un colectivo. En el proceso de consumo no solo interviene el consumidor o usuario, sino también el productor del bien o el prestador del servicio, Consumimos para satisfacer nuestras necesidades, pero también consumimos otras cosas que, a veces, no son tan necesarias.

El problema no está en producir o consumir esos productos y servicios, sino en la forma en que lo hacemos: sin pensar si realmente es un producto o servicio que necesitamos, si es seguro o bueno para la salud, si su precio es razonable relacionado con su calidad, si su fabricación o utilización no daña el medio ambiente, incluso si la empresa que fabrica el producto o brinda el servicio cumple con las leyes impositivas y laborales, etc.

A los productores de bienes o prestadores de servicios también les compete la responsabilidad de cuidar el medio ambiente y somos los consumidores los que, a través de nuestro “poder de compra” podemos de algún modo controlar que esto se cumpla.

Ser “ecológicamente” selectivo en las compras, implica:

- Adquirir productos de empresas responsables que tengan procesos de gestión ambiental serios.
- Disminuir la producción de basura por medio del incentivo de procesos productivos más racionales.
- Valorar la reutilización y el reciclaje de productos.

Estas son algunas de las actividades cotidianas que podemos ejercer en nuestra vida diaria.

## Hacia un consumo sustentable

Los actuales patrones de producción y consumo de nuestra sociedad están generando un fuerte desequilibrio ambiental:

Mientras las naciones industrializadas y ricas consumen cantidades enormes de recursos, los países pobres permanecen al margen de la esfera del consumo. De ese modo, el consumismo descontrolado de unos convive con la carencia total de otros, siendo que el 20% de la población mundial (estimada en 6 millones de personas), consume el 80% de los recursos del planeta. Ese 20% más rico consume 45% de toda la carne y el pescado disponible en el mercado, mientras que el 20% más pobre consume apenas el 5%.

No se trata de abandonar el consumo para preservar los recursos naturales, lo que sería totalmente inviable en el mundo contemporáneo, sino de cambiar los patrones de consumo y producción en el sentido de atender, por un lado la demanda de las necesidades básicas de la mayoría de la población mundial, y por el otro, reducir el desperdicio y el consumismo desenfrenado de los sectores más ricos.

Consumo sustentable significa el fortalecimiento de servicios y de productos que satisfagan las necesidades básicas y den una mejor calidad de vida, al mismo tiempo que se disminuya el uso de los recursos naturales y de las sustancias tóxicas, así como las emisiones de residuos y de poluciones durante el ciclo de vida del servicio o del producto, de forma tal de no amenazar las necesidades de las generaciones futuras.





## Parte 2

# I. UNIDADES DE MEDICIÓN EN QUÍMICA

## Introducción

De acuerdo con lo que hemos estudiado hasta el momento sabemos que la MATERIA está formada por ÁTOMOS Y MOLÉCULAS. Estas partículas son, en realidad, muy pequeñas y sus masas tienen valores que oscilan alrededor de los  $10^{-23}$  gramos.

Veamos algunos ejemplos:

Masa de un átomo de cloro =  $5,8899 \times 10^{-23}$  g.

Masa de una molécula de agua =  $2,9926 \times 10^{-23}$  g.

Masa de un átomo de nitrógeno =  $2,3269 \times 10^{-23}$  g.

Cada una de las masas anteriores están expresadas en NOTACIÓN CIENTÍFICA. Este sistema nos sirve para expresar cantidades muy pequeñas como la masa de un átomo o muy grandes como por ejemplo distancias entre los planetas en el sistema solar.

Para expresar un número en **notación científica**<sup>1</sup> se utilizan POTENCIAS DE 10 elevadas a un EXPONENTE POSITIVO o NEGATIVO como se muestra en los siguientes ejemplos:

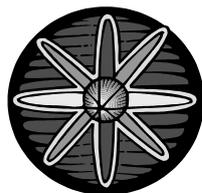
$$0,00008 = 8 \times 10^{-5}$$

$$90000000 = 9 \times 10^7$$



Tomemos como ejemplo la masa del cloro:

$$5,8899 \times 10^{-23} \text{ g}$$



si expresáramos este número sin notación científica sería:

$$0,00000000000000000000000058899 \text{ g}$$

<sup>1</sup> Revisar potenciación en el MODULO N° 3 de MATEMÁTICA



Podemos observar que esta cantidad es pequeñísima y sería muy tedioso escribirla de esta manera por ello se utiliza la notación científica.



*Ahora, ¿Cree Ud. que podría determinar esta masa en una balanza?*

Las balanzas analíticas utilizadas en el laboratorio pueden detectar solo cuatro cifras después de la coma. Esto crea dificultades para trabajar en el laboratorio.

Para resolver este problema los científicos pensaron en trabajar con una NUEVA UNIDAD DE MEDIDA que denominaron **MOL**.

Veamos a continuación algunos ejemplos comunes de unidades y magnitudes con los que seguramente Ud está familiarizado.

MAGNITUDES	UNIDADES
LONGITUD	METRO
MASA	KILOGRAMO MASA
TIEMPO	SEGUNDO
CANTIDAD DE MATERIA	MOL

Cuando empleamos el término MOL debemos aclarar a que partículas nos referimos ya que por ejemplo podemos hablar de.

*Mol de átomos*  
*Mol de moléculas*  
*Mol de iones*  
*Mol de electrones, etc.*

Ahora, **¿cuántas partículas contiene un mol?**

**Un MOL contiene  $6,02 \times 10^{23}$  PARTÍCULAS**

Al número  $6,02 \times 10^{23}$  se lo denomina **NÚMERO DE AVOGADRO** ya que fue este científico quién determinó experimentalmente el número de partículas que contiene un mol.

¿Cuál es la masa de un MOL DE ÁTOMOS?

Sabemos que un mol de **átomos** contiene  $6,02 \times 10^{23}$  **átomos** pero.....

¿Cuál es la masa de todos esos átomos? ¿Cómo se calcula?

Para responder este interrogante definiremos algunos conceptos fundamentales.

## MASA ATÓMICA

Si observa la Tabla Periódica, en cada casillero correspondiente a un elemento, figura un número que indica la **MASA ATÓMICA** denominado **NÚMERO MÁSIICO**. Por ejemplo en el caso del nitrógeno:



Determinar la masa atómica implica saber *cuántas veces más pesado* es un átomo con respecto a *una unidad* que se elige como referencia.

Las determinaciones originales de las masas atómicas fueron hechas tomando al **HIDRÓGENO** como UNIDAD DE REFERENCIA considerando su masa igual a 1.

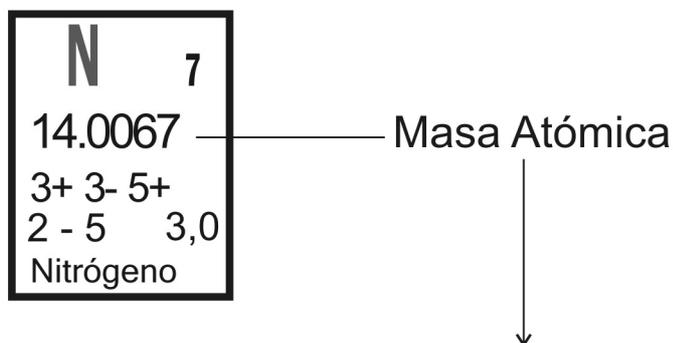
Posteriormente se decidió utilizar la dieciseisava parte (1/16) de la masa del **OXÍGENO** ya que este elemento se combinaba con la mayoría de los elementos de la tabla periódica.

Desde 1961 la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC) decidió unificar y aceptar como UNIDAD a la doceava parte (1/12) del átomo de **CARBONO 12**. Esta unidad se denomina **UNIDAD DE MASA ATÓMICA**, se simboliza como **uma** y tiene un valor igual a  $1,661 \times 10^{-24}$  gramos.

Todos los valores de masas atómicas que observamos en la Tabla Periódica indican cuantas veces más pesado es el elemento en cuestión que la unidad de masa atómica (uma).

**La MASA ATÓMICA de un elemento es un NÚMERO ABSTRACTO que expresa cuantas veces es mayor la masa de un átomo del elemento que la UNIDAD DE MASA ATOMICA**

De esta manera volviendo al ejemplo del nitrógeno:



la masa atómica del mismo es 14 esto significa que el átomo de nitrógeno es 14 veces más pesado que la unidad de masa atómica

*Un mol de átomos de nitrógeno tiene  $6,02 \times 10^{23}$  átomos y su masa es de 14 gramos.*

**Un mol de átomos** tiene el **NÚMERO DE AVOGADRO** de átomos y su masa es la **masa atómica expresada en gramos**

Veamos otros ejemplos:

1 mol de átomos de azufre  $\longrightarrow$   $6,02 \times 10^{23}$  átomos  $\longrightarrow$  32 g

¿Cuál será la masa de **un solo átomo** de azufre?

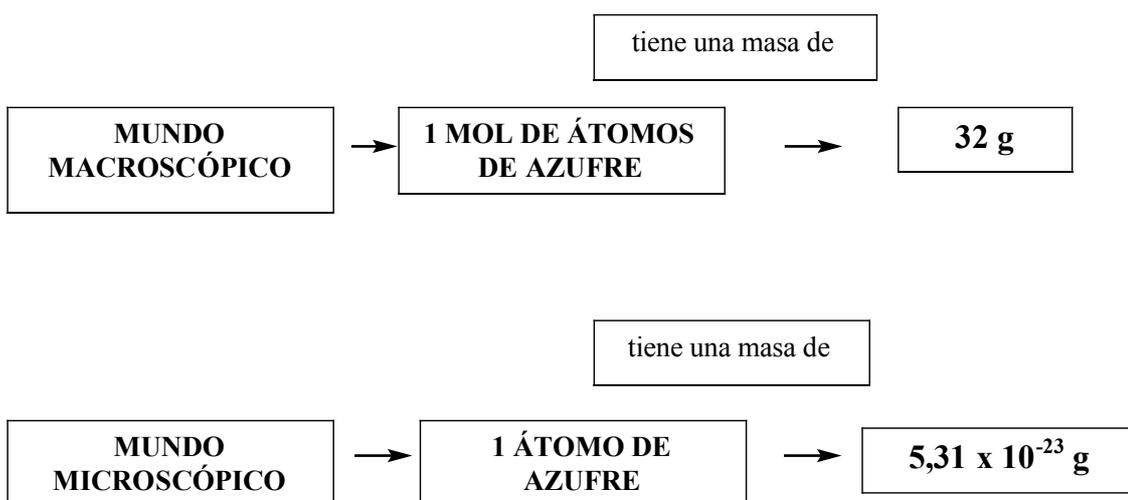
Podemos hacer el siguiente razonamiento:

Si un mol de átomos de azufre contiene  $6,02 \times 10^{23}$  átomos y éstos tienen una masa de 32 gramos planteando una proporcionalidad directa<sup>2</sup> podemos calcular la masa de un átomo de azufre de la siguiente manera:

1 mol de átomos de S -----  $6,02 \times 10^{23}$  átomos ----- 32 g  
 1 ATOMO ----- x g

$$x = \frac{1 \text{ átomo} \times 32 \text{ g}}{6,02 \times 10^{23} \text{ átomos}}$$

$$X = 5,31 \times 10^{-23} \text{ g}$$



<sup>2</sup> Revisar el concepto de PROPORCIONALIDAD en el MÓDULO N° 5 de MATEMÁTICA

## Actividad 23

Calcule la masa de un átomo y la masa de un mol de átomos de:

- a) oxígeno
- b) neón
- c) flúor

### MASA MOLECULAR

Es la masa de una molécula de un compuesto.

Para calcular la MASA MOLECULAR se deben sumar las MASAS ATÓMICAS de cada uno de los elementos que forman el compuesto teniendo en cuenta los subíndices que se presenten en la fórmula del mismo.

Veamos un ejemplo, para calcular la masa molecular del ácido sulfúrico debemos proceder de la siguiente manera:



Las masas atómicas son:

$$m_{\text{H}} = 1$$

$$m_{\text{S}} = 32$$

$$m_{\text{O}} = 16$$

Si observamos la fórmula, una molécula de ácido sulfúrico tiene:

- 2 átomos de HIDRÓGENO
- 1 átomo de AZUFRE
- 4 átomos de OXÍGENO

Entonces la MASA MOLECULAR (M) del ácido sulfúrico será:

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 2 m \text{H} + m \text{S} + 4 m \text{O}$$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 2 \times 1 + 32 + 4 \times 16$$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 2 + 32 + 64$$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 98$$

La MASA MOLECULAR del ácido sulfúrico es 98, esto quiere decir que la masa del este compuesto es 98 veces más pesado que la unidad de masa atómica (uma). Sabiendo que el valor de la uma =  $1,661 \times 10^{-24} \text{g}$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = \mathbf{98 \times uma}$$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 98 \times 1,661 \times 10^{-24} \text{g}$$

$$M \text{H}_2\text{SO}_4 = 1,63 \times 10^{-22} \text{g}$$

### MASA MOLAR

Es la masa molecular expresada en gramos. Volviendo al ejemplo anterior:

Un MOL de MOLÉCULAS de ácido sulfúrico tiene una MASA de 98 gramos y contiene  $6,02 \times 10^{23}$  moléculas

Otra manera de calcular la MASA de una MOLÉCULA (masa molecular) es:

1 mol de MOLÉCULAS de  $\text{H}_2\text{SO}_4$



$6,02 \times 10^{23}$ moléculas	-----	98 g
1 molécula	-----	x

$$x = \frac{1 \text{ molécula} \times 98 \text{ g}}{6,02 \times 10^{23} \text{ moléculas}}$$

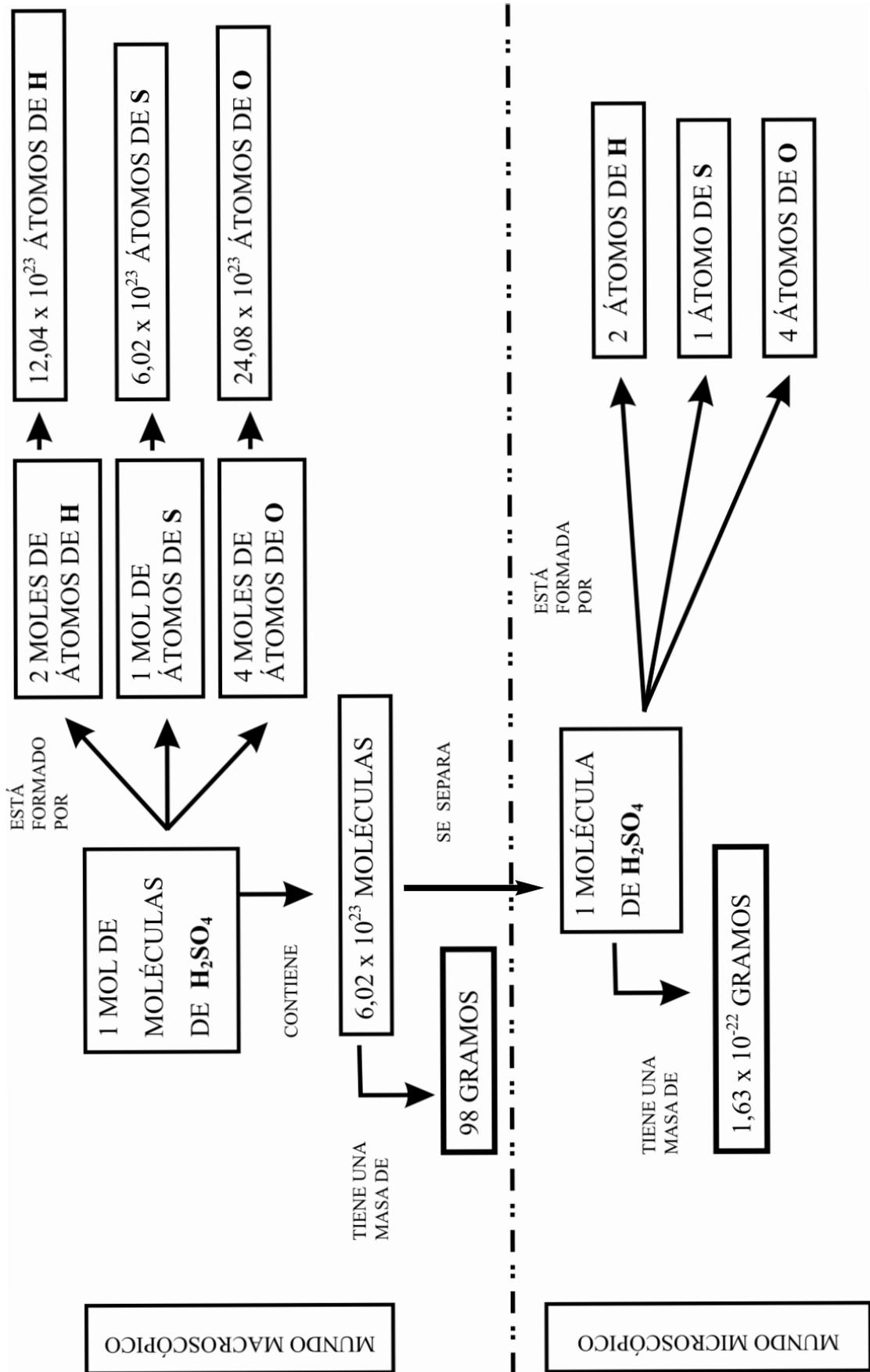
$$X = 1,63 \times 10^{-22} \text{g}$$

## Actividad 24

---

Sabiendo que la masa atómica del fósforo es 31, la del hidrógeno es 1 y la del oxígeno es 16, calcule la masa molecular y la masa molar del ácido fosfórico ( $\text{HPO}_3$ )





## VOLUMEN MOLAR

Un mol de MOLÉCULAS de CUALQUIER SUSTANCIA GASEOSA en condiciones normales de presión y temperatura (CNPT) ocupa un volumen de 22,4 litros.

Condiciones normales de presión y temperatura (CNPT) se refiere a una presión de 1 atmósfera y a una temperatura de 0°C.

Veamos un ejemplo, para calcular el volumen ocupado por 6 moles de moléculas de cloro gaseoso en CNPT podríamos plantear:

$$\begin{array}{l} 1 \text{ mol de moléculas de Cl}_2 \text{ _____ } 22,4 \text{ litros} \\ 6 \text{ moles de moléculas de Cl}_2 \text{ _____ } x = 134,4 \text{ litros} \end{array}$$

## Actividad 25

Si se tienen 0,5 moles de moléculas de dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), calcular:

- a) la masa de SO<sub>2</sub>
- b) los gramos de azufre y de oxígeno
- c) las moléculas de SO<sub>2</sub>
- d) la masa de una molécula de SO<sub>2</sub>
- e) el volumen que ocuparán esos moles en CNPT
- f) los átomos de azufre y de oxígeno

## COMPOSICIÓN CENTESIMAL O PORCENTUAL

Indica el **porcentaje** de cada uno de los elementos que forman un compuesto.

Por ejemplo para calcular la composición centesimal del carbonato de magnesio debemos conocer en primer lugar la fórmula de este compuesto:

MgCO<sub>3</sub> Carbonato de magnesio

Luego calculamos la masa molecular:

$$M_{\text{MgCO}_3} = m_{\text{Mg}} + m_{\text{C}} + 3 m_{\text{O}}$$

$$M_{\text{MgCO}_3} = 24 + 12 + 3 \times 16$$

$$M_{\text{MgCO}_3} = 24 + 12 + 48$$

$M_{\text{MgCO}_3} = 84$
--------------------------

La masa molar del carbonato de magnesio es 84 gramos. Con este dato podemos calcular cuánto aporta cada uno de los elementos a la masa total del compuesto como se indica a continuación:

$$\begin{array}{rcl} 84 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & 24 \text{ g Mg} \\ 100 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & X = 28,57\% \text{ Mg} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 84 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & 12 \text{ g C} \\ 100 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & X = 14,29 \% \text{ C} \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 84 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & 48 \text{ g O} \\ 100 \text{ g MgCO}_3 & \text{-----} & X = 57,14 \% \text{ O} \end{array}$$

La composición centesimal o porcentual del carbonato de magnesio es: 28,57% de Magnesio, 14,29% de Carbono y 57,14% de Oxígeno.

## Actividad 26

Calcule la composición centesimal de:

- a)  $\text{HNO}_3$
- b)  $\text{Al}(\text{OH})_3$
- c)  $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2$

## FÓRMULA MÍNIMA O EMPÍRICA

Indica la MÍNIMA relación existente entre los átomos para formar una molécula.

Para calcular la FÓRMULA MÍNIMA de una sustancia debemos conocer su COMPOSICIÓN CENTESIMAL y las MASAS ATÓMICAS de los elementos que la forman.

Veamos un ejemplo: Un compuesto orgánico tiene una masa molecular de 180 gramos y está formado por carbono, hidrógeno y oxígeno en las siguientes proporciones:

40,00 % de C

53,33% de O

6,66% de H

*¿Cuál será su fórmula mínima?*

Para calcular la fórmula mínima procedemos de la siguiente manera:

1) Dividimos el **porcentaje** de cada elemento (indicado en la composición centesimal) por la **masa atómica** del mismo, como se indica a continuación:

Para el carbono:  $40/12 = \mathbf{3,33}$

Para el hidrógeno:  $6,66/1 = \mathbf{6,66}$

Para el oxígeno:  $53,33/16 = \mathbf{3,33}$

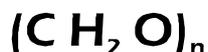
2) Si observamos los números obtenidos anteriormente (señalados en negrita) indican la relación en que se combinan los átomos para formar una molécula. Para expresar esta relación con números enteros se dividen los tres valores por el máximo común divisor de los mismos:

Para el carbono:  $\mathbf{3,33/3,33 = 1}$

Para el hidrógeno:  $\mathbf{6,66/3,33 = 2}$

Para el oxígeno:  $\mathbf{3,33/3,33 = 1}$

Los números enteros obtenidos indican que esta molécula orgánica está formada por **un átomo de carbono, dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno**, por lo tanto la **fórmula mínima o empírica** es:



Para conocer la **fórmula molecular** debo calcular **n** como se detalla a continuación:

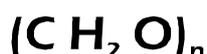
### FÓRMULA MOLECULAR

Indica el número real de átomos en la molécula.

Para calcular la fórmula molecular debemos conocer el valor de la masa molecular del compuesto ya que:

$$n = \frac{\text{MASA MOLECULAR}}{\text{MASA FÓRMULA MÍNIMA}}$$

En el ejemplo anterior la fórmula mínima obtenida es:



La masa de la fórmula mínima (Mfm) será:

$$\begin{aligned} \text{Mfm} &= m\text{C} + 2 m\text{H} + m\text{O} \\ \text{Mfm} &= 12 + 2 + 16 \\ \text{Mfm} &= 30 \end{aligned}$$

Sabiendo que la masa molecular de este compuesto es 180 (este valor es un dato del problema) podemos calcular su fórmula molecular de la siguiente manera:

$$n = 180/30$$

$$n = 6$$

La fórmula molecular de este compuesto es:



## Actividad 27

Determine la fórmula empírica y molecular de la NICOTINA, un componente del TABACO, sabiendo que su masa molecular es 162 y contiene un 8,6% de hidrógeno, 74,1% de carbono y un 17,3% de nitrógeno.

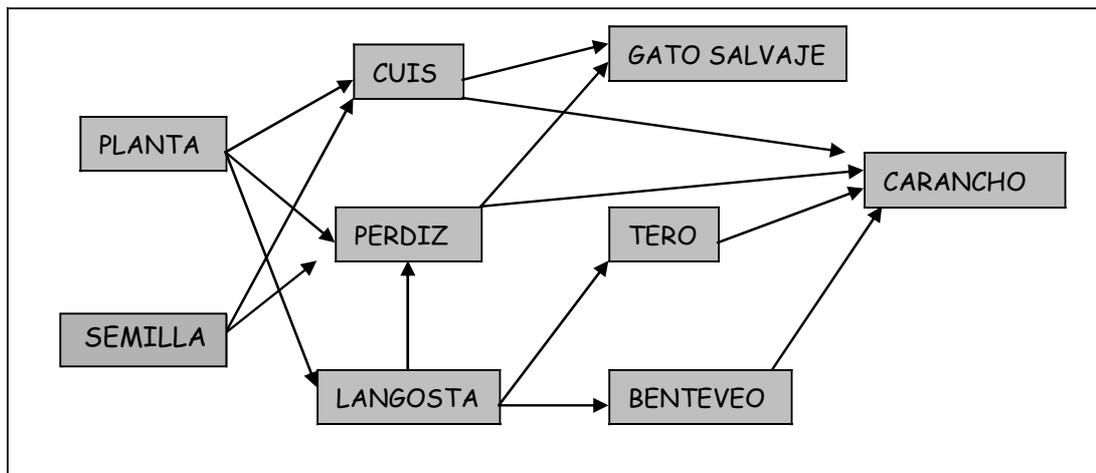


# TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

## 1 parte

Nombre:

- 1) ¿Cómo se relacionan en el CICLO HIDROLÓGICO la hidrosfera, la atmósfera, la litosfera y la biosfera?
- 2) Utilizando la siguiente RED ALIMENTICIA, extraiga una cadena completa, coloque los nichos ecológicos que corresponden a cada individuo y esquematice el ciclo de la materia y el flujo de la energía.



- 3) ¿Qué consecuencias traería para el ecosistema si desaparecieran los productores? ¿y los descomponedores?. Explique.
- 4) ¿Porqué decimos que el equilibrio de la naturaleza es “dinámico”? Dé ejemplos de cómo puede perderse ese equilibrio en el agua, en el aire y en el suelo. Explique en cada caso el por qué.

5) Lea el siguiente caso y proponga medidas de control y explotación racional del recurso. ¿Qué actitud se ve reflejada en el caso?

La ARAUCARIA o PEHUÉN, es árbol majestuoso que crece en el sur argentino sobre la cordillera. La existencia de ésta especie está actualmente amenazada, ya que su madera ha sido explotada irracionalmente y las regiones donde habita han sido incendiadas intencionalmente. El Pehuén es una especie de lento desarrollo, es uno de los árboles más longevos de nuestro país, viviendo entre 500 y 1000 años.

6) ¿Qué relación existe entre los seres vivos, la necesidad de radiación solar y la capa de ozono?

7) Complete el siguiente cuadro

BASURA	Biodegradable	No Biodegradable	Reciclable	No Reciclable	Reutilizable	No Reutilizable
Papel						
Aluminio						
Pilas						
Bolsa de plástico						
Trozos de madera						
Restos de comida						
Botella de vidrio						
Botella de plástico						
Ropa						



8) En noticieros y diarios vemos que en nuestro país ocurren a diario movilizaciones, concentraciones de protesta o cortes de rutas como forma de reclamar ante las autoridades. En algunas de ellas se llevan a cabo acciones que pueden traer consecuencias ambientales, ¿cuáles son éstas acciones y cuáles sus consecuencias?

9) Argumente por qué es más conveniente usar la energía eólica que el gas natural.

10) Argumente cómo se podría disminuir o evitar la contaminación por quema de combustibles fósiles.

11) Elabore un texto donde relacione los siguientes Conceptos:

- Consumo
- Desarrollo sustentable

## 2 parte

1) Calcular la masa de :

- a) 5 moles de moléculas de  $\text{Cl}_2\text{O}_7$
- b) 1,2 moles de moléculas de  $\text{NH}_3$
- c) 7,8 moles de moléculas de  $\text{H}_2\text{O}$

2) ¿Cuántas moléculas hay en un litro de gas ideal?

3) Calcule la masa molar y la masa molecular de :

- a)  $\text{HClO}_4$
- b)  $\text{Pb(OH)}_4$
- d)  $\text{SO}_3$

4) Determine la fórmula empírica y molecular de la CAFEÍNA, un estimulante que se encuentra en el café sabiendo que su masa molecular es 195 y su composición centesimal es:

C = 49,5 %

H = 5,15 %

N = 28,9 %

O = 16,5 %

5) Calcular el número de moles de moléculas de ácido cloroso presentes en 148 gramos de ácido cloroso ( $\text{HClO}_2$ ).

6) La masa atómica del arsénico es 75:

- a) ¿Cuál será la masa de un mol de átomos de arsénico ?
- b) ¿Cuántos moles de átomos hay en 100 g de arsénico?
- c) ¿Cuál es el valor de la masa de un átomo de arsénico?

7) La ADRENALINA es una hormona secretada al torrente sanguíneo en momentos de peligro o tensión. La composición centesimal de este compuesto es:

C = 59,0 %      H = 5,15 %      N = 28,9 %      O = 16,5 %

Sabiendo que su masa molecular aproximada es 182 calcule la fórmula mínima y molecular de la misma.

8) ¿Cuál es la masa de un mol de moléculas de cualquier sustancia?

9) Si un litro de cloro tiene una masa de 3,17 gramos, cuál será la masa de un mol de moléculas de cloro?





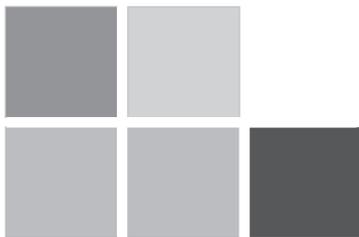
## BIBLIOGRAFÍA

- Química La Ciencia Central. Brown, LeMay, Bursten Quinta Edición. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A. 1993
- Química General e Inorgánica Fernández Serventi Ed. Lozada.1993  
Química General e Inorgánica Biasioli Weitz
- Agua. Alun Lewis. Cliper – Plaza y Janés.
- Biodiversidad, poblaciones y Conservación de recursos vivos. Dina Foguelman. Prociencia, CONICET.
- Biología, Helena Curtis y N. Sue Barnes. Ed. Panamericana.
- Biología, Claude Villee. Ed. Interamericana.
- Biología 1. Pedro Zarur. Ed. Plus Ultra.
- Ciencias Naturales 7. S. Perlmutter. Aique.
- Curso de formación de profesores en ciencias. Forciencia. CONICET.
- El libro de la naturaleza. Débora Fird. Ed. Estrada.
- Esta, nuestra única tierra. Antonio Brailovsky. Ed. Larousse.
- Química. P. Briuolo y H. Lábate. Ed. AZ.
- Química I. M. Alegrio y otros. Ed. Santillana



- Educación Ambiental. Univ. Metropolitana de Cs. de la Educación. Chile.
- Medio Ambiente y Educación. Alberto Otero. Ed. Novedades Educativas.
- Ecología y Medio Ambiente, El Agua en la Argentina. Prociencias. CONICET.
- Educación para la salud. M.G.Barberi. Ed. Santillana.
- Educación para la salud. M. De Telechea. AZ Editora.
- El gran libro de la Argentina. Autores varios. Visor.
- Páginas de Ecología. Funam. La Voz del Interior.
- Fotos. Galaxy clip of arts.
- Fotos. Atlas mundial, Biblioteca básica multimedia.

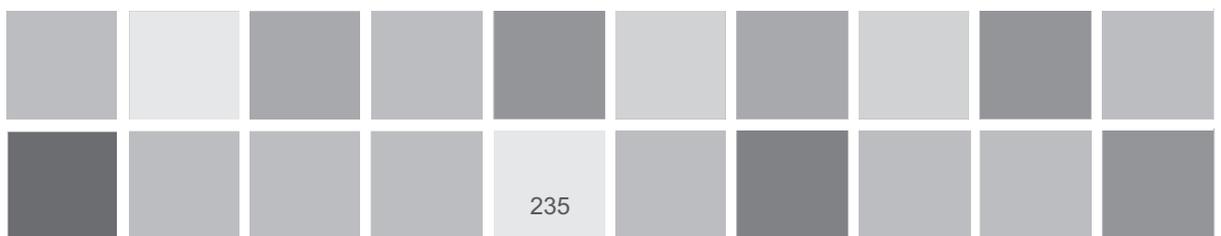




Programa de Educación a Distancia  
Nivel Medio Adultos



Ciencias Sociales







# INDICE

<b>¿Cómo se presentan los temas de Ciencias Sociales en los Módulos de Educación a Distancia?.....</b>	<b>239</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>241</b>
<b>Una primera aproximación al análisis económico.....</b>	<b>245</b>
• El concepto de economía	
• El proceso de producción	
• Clasificación de bienes y servicios	
• Los sectores de la actividad económica	
• Los factores que intervienen en el proceso de producción	
• El mercado	
• Los agentes económicos	
<b>La organización del territorio argentino .....</b>	<b>253</b>
• Colonización y desestructuración colonial	
• La Argentina agroexportadora	
<b>El Radicalismo en el poder: 1916 – 1930 .....</b>	<b>265</b>
• Primera presidencia de Hipólito Yrigoyen	
• El segundo período presidencial de Yrigoyen y el Golpe del 30	
<b>La industrialización por sustitución de importaciones .....</b>	<b>275</b>
<b>La restauración oligárquica: Argentina entre 1930 y 1943 .....</b>	<b>287</b>
• La restauración política de la oligarquía.	
• Los acontecimientos mundiales y su repercusión en nuestro país	
• El golpe del 43	
<b>La Argentina de la democracia de masas: 1943-1955 .....</b>	<b>295</b>
• Los gobiernos militares	
• El ascenso de Perón	
• El gobierno peronista	
• El gobierno “populista” de Perón	
• El fin del gobierno peronista. La Revolución Libertadora.	
<b>Esquema Conceptual .....</b>	<b>313</b>
<b>Trabajo Práctico Integrador .....</b>	<b>315</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>317</b>





## ¿COMO SE PRESENTAN LOS TEMAS DE CIENCIAS SOCIALES EN LOS MÓDULOS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA?

Para poder entender los temas planteados en los módulos, los contenidos serán estudiados a través de:

- ▶ Presentación de problemas y formulación de preguntas.
- ▶ Selección y tratamiento de la información.
- ▶ Interpretación de textos, gráficos, cuadros, mapas, esquemas conceptuales, imágenes, datos estadísticos, recortes periodísticos, documentos, etc.
- ▶ Elaboración de conclusiones parciales.
- ▶ Comunicación escrita de lo aprendido.

### ¿Cómo está organizado cada módulo?

1) Los módulos están organizados a partir de *ejes temáticos y conceptuales*. Los mismos actúan como “hilos invisibles” que nos guían en la selección y articulación de los contenidos desarrollados en cada uno de ellos.

2) El desarrollo de los *contenidos* se realiza a través de textos, fotos, cuadros estadísticos, documentos, mapas, etc.

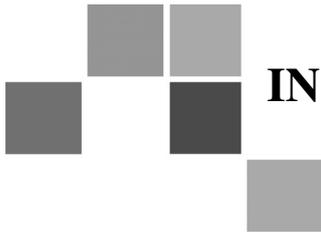
3) Para ayudar a la comprensión de los temas se incluyen *actividades*, algunas más simples, otras que exigen una mayor elaboración (recuperar información, relacionar conceptos, sintetizar procesos, etc.). Las mismas están en relación con los temas y permiten que los alumnos puedan apreciar sus propios avances y dificultades con el material de lectura. Además sirven para anticipar el Trabajo Práctico Integrador.



4) En cada uno de los módulos hay un *esquema conceptual* que organiza los temas que se estudiaron. Al seleccionar y relacionar conceptos, el esquema tiene la función de ayudar a integrar y repasar los contenidos.

5) *El Trabajo Práctico Integrador* figura al final de cada módulo. Permite revisar los temas estudiados y relacionarlos entre sí.





## INTRODUCCIÓN

Con este módulo entramos de lleno en el análisis de las problemáticas sociales contemporáneas argentinas, esto mismo lo hará más atractivo para algunos, ya que revisaremos hechos más recientes y que hemos tenido oportunidad de vivir o de escuchar en relatos familiares. También el módulo 8 significa introducirnos en la etapa final del programa con aquellos que ya vienen insertos en el mismo o comenzar a recuperar información y lecturas realizadas anteriormente para aquellos otros que empiezan el Plan “C”.

Por esto mismo, las dos últimas entregas de Ciencias Sociales en los módulos 8 y 10 serán más complejas, y profundizarán y diversificarán conceptos previamente utilizados. En este sentido, dos apéndices acompañarán estas entregas- uno con conceptos sobre sistema económico y otro con conceptos de sociología- para ayudar a entender los procesos socio- históricos argentinos del siglo XX.

Para comenzar, le proponemos realizar la lectura de este relato de Isabel Allende que aunque está inspirado en la realidad y la historia de Chile, sin embargo encontraremos en él algunos elementos que fueron comunes a muchos países de América Latina:

*La guerra en Europa había terminado y los vagones llenos de muertos eran un clamor lejano, pero que aún no se apagaba. De allá estaban llegando las ideas subversivas traídas por vientos incontrolables de la radio, el telégrafo y los buques cargados de emigrantes que llegaban como un tropel atónito, escapando al hambre de su tierra, asolados por el rugido de las bombas y por los muertos pudriéndose en los surcos del arado. Era año de elecciones presidenciales y de preocuparse por el vuelco que estaban tomando los acontecimientos. El país despertaba. La oleada de descontento que agitaba al pueblo estaba golpeando la sólida estructura de aquella sociedad oligárquica. En los campos hubo de todo: sequía, caracol, fiebre aftosa. En el norte había cesantía y en la capital se sentía el efecto de la guerra lejana. Fue un año de miseria en el que lo único que faltó para rematar el desastre fue un terremoto.*

*La clase alta, sin embargo, dueña del poder y de la riqueza, no se dio cuenta del peligro que amenazaba el frágil equilibrio de su posición. Los ricos se divertían bailando el char-*



leston y los nuevos ritmos del jazz, el fox-trot y unas cumbias de negros que eran una maravillosa indecencia. Se renovaron los viajes en barco a Europa, que se habían suspendido durante cuatro años de guerra y se pusieron de moda otros a Norteamérica. Llegó la novedad del golf, que reunía a la mejor sociedad para golpear una pelotita con un palo, tal como doscientos años antes hacían los indios en esos mismos lugares. Las damas se ponían collares de perlas falsas hasta la rodilla y sombreros de bacinilla hundidos hasta las cejas, se habían cortado el pelo como hombres y se pintaban como meretrices, habían suprimido el corsé y fumaban pierna arriba. Los caballeros andaban deslumbrados por el invento de los coches norteamericanos, que llegaban al país por la mañana y se vendían el mismo día por la tarde, a pesar de que costaban una pequeña fortuna y no eran más que un estrépito de humo y tuercas sueltas corriendo a velocidad suicida por unos caminos que fueron hechos para los caballos y otras bestias naturales, pero en ningún caso para máquinas de fantasía. En las mesas de juego se jugaban las herencias y las riquezas fáciles de la post-guerra, destapaban el champán y llegó la novedad de la cocaína para los más refinados y viciosos. La locura colectiva parecía no tener fin.

Pero en el campo los nuevos automóviles eran una realidad tan lejana como los vestidos cortos y los que se libraron del caracol y la fiebre aftosa lo anotaron como un buen año. Esteban Trueba y otros terratenientes de la región se juntaban en el club del pueblo para planear la acción política antes de las elecciones. Los campesinos todavía vivían igual que en tiempos de la Colonia y no habían oído hablar de sindicatos, ni de domingos festivos, ni de salario mínimo, pero ya comenzaban a infiltrarse en los fundos los delegados de los nuevos partidos de izquierda, que entraban disfrazados de evangélicos, con una biblia en un sobaco y sus panfletos marxistas en el otro, predicando simultáneamente la vida abstemia y la muerte por la revolución.

Isabel Allende, **La casa de los espíritus**

(1982). Extracto reproducido en Moglia, Sislíán, Alabart; **Pensar la Historia. Argentina desde una Historia de América Latina**. Ed. Plus Ultra. 1999



## Actividades

1- ¿En qué período histórico está situado el relato? ¿A qué guerra se hará referencia? (Busque dentro del texto elementos que puedan brindar pistas al respecto)

.....  
.....  
.....

2- ¿Quién posee el poder político en esta sociedad? ¿Qué significa oligarquía? (reparar el módulo 7 o buscar en el diccionario)

.....  
.....  
.....

3- ¿Cómo le parece que sería el sistema de elecciones en una sociedad oligárquica? ¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....

4- ¿Cuál era el peligro que amenazaba a la clase alta?

.....  
.....  
.....

El relato que acabamos de analizar refleja la forma de hacer política característica de los países latinoamericanos de fines del siglo XIX y comienzos del XX. La clase alta, en especial los grandes terratenientes y productores ligados a la exportación de productos primarios, manejaban la economía y detentaban el poder político, constituyendo una elite privilegiada que excluía al resto de la población de las decisiones políticas. Aunque, como se pudo apreciar en el relato, las elecciones se llevaban adelante, sin embargo éstas se “planeaban” y “manejaban” a través del fraude electoral que garantizaba que el resultado favoreciera siempre a los mismos.

Pero avanzando el siglo XX, comienzan a perfilarse otros actores sociales que entrarán en conflicto con esta oligarquía gobernante en su afán de producir cambios en la sociedad y las estructuras de gobierno tradicionales. Estos nuevos actores se conforman como consecuencia del propio crecimiento económico que provocó cambios importantes en los sectores productivos, y con ellos el crecimiento de sectores medios y obreros.

Las demandas y participación política de estos nuevos actores será un elemento fundamental en la generación de conflictos por el dominio del Estado y el desarrollo del sistema y la cultura política de estas sociedades durante todo el siglo XX.

Los dos últimos módulos de Ciencias Sociales entonces, abordarán los procesos comprendidos en nuestro país entre 1916 y 2001, y serán analizados desde 3 ejes:

- La organización del territorio y las modalidades de inserción en el mercado internacional.
- La conformación de nuevos actores sociales y su relación con el Estado.
- La inestabilidad del sistema político.

Para finalizar esta introducción, resta aclarar que estas dos últimas entregas de Ciencias Sociales están pensadas como una unidad, ambas se complementan para lograr la comprensión de estas complejas problemáticas. Su separación en módulos distintos obedece a razones de espacio y organización cronológica. En este módulo 8 revisaremos desde 1916 hasta 1955.





## El concepto de economía

Las personas necesitan vestirse, alimentarse, recibir educación, etc, para ello tienen unos recursos o ingresos que siempre son insuficientes a la hora de conseguir todos los bienes y servicios que desean para satisfacer todas sus necesidades. También el conjunto de personas, tienen necesidades colectivas, como las carreteras, la justicia, la seguridad, etc.

La Economía se ocupa de las preguntas que se originan en relación con la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas.

La satisfacción de necesidades materiales (alimento, vestido, vivienda) y *no materiales* (educación, justicia, seguridad) de una sociedad obliga a sus miembros a desarrollar determinadas actividades productivas. Mediante estas actividades se producen bienes y servicios que se necesitan y que se distribuyen para su consumo entre los miembros de la sociedad.

En este proceso de **producción y consumo** se plantean y resuelven muchos problemas de carácter económico.

- Por ejemplo, en la **producción**, la empresa tiene que decidir qué bienes son los que va a elaborar y qué medios son los que va a utilizar para producir dichos bienes. En el caso de una empresa que produce autos los gerentes tienen que decidir qué modelos lanzan al mercado y si lo van a hacer con una tecnología muy robotizada o si lo van a hacer con otra que emplee más mano de obra.
- Con respecto al **consumo** las familias tienen que decidir cómo van a distribuir los ingresos entre los distintos bienes que se le ofrecen para satisfacer sus necesidades.

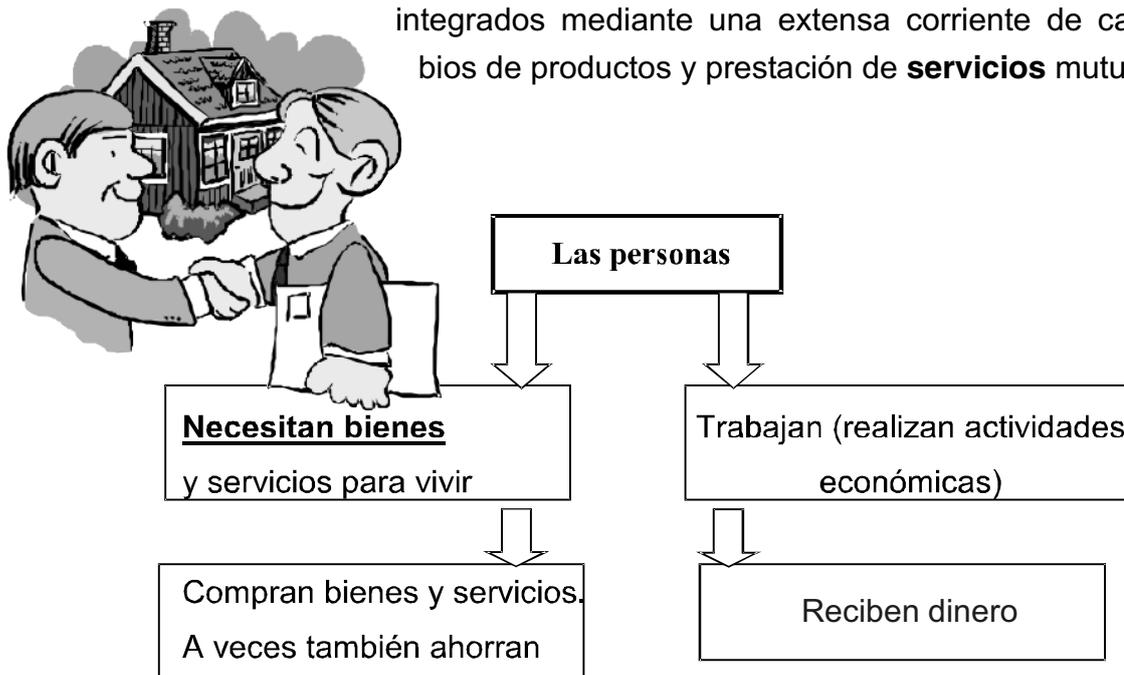
## El proceso de producción

Para existir y reproducirse los seres humanos deben satisfacer sus necesidades. Estas varían según las personas y responden en la mayoría de los casos a un impulso natural (alimentarse) pero existen también necesidades sociales o culturales. Satisfacer estas necesidades requiere del uso de la energía o fuerza de trabajo.

A medida que las necesidades de la humanidad han aumentado en tamaño y en complejidad, el trabajo del hombre ha ido también evolucionando. La satisfacción de las necesidades deja de estar asociada directamente a la naturaleza y comienza a necesitar un **proceso de producción**.

Así, en una economía moderna, algunos hombres trabajan en las fábricas metalúrgicas, cuyos productos pasan a otras industrias y después de recorrer una larga cadena de transformaciones, es entregado a los **consumidores**.

Los consumidores, son a su vez, miembros de empresas de todo tipo, que también se encadenan a otros procesos productivos, contribuyen a la **producción de bienes**, que en mayor o menor medida, alcanzan a los obreros de la metalúrgica. Podemos afirmar entonces, que un sistema económico constituye un complejo tejido de relaciones por las cuales los hombres llegan a disponer de una amplia gama de bienes, capaces de satisfacer sus necesidades y deseos materiales. De esta forma, los hombres, dividen socialmente el trabajo y actúan integrados mediante una extensa corriente de cambios de productos y prestación de **servicios** mutuos.



### Clasificación de los bienes y servicios

Los **bienes** constituyen todas las producciones materiales que satisfacen las necesidades de una sociedad. Los bienes pueden ser **de uso y consumo**, (por ejemplo un auto), pueden ser **bienes de capital**, (por ejemplo las herramientas que se utilizan para la producción) y los **bienes intermedios o insumos** que son aquellos que necesitan una elaboración posterior en otra industria para recién

poder consumirse, por ejemplo, el acero, los plásticos, etc.

Los **servicios** constituyen una amplia gama de actividades que se relacionan con la satisfacción de las necesidades de la población en general y también de las empresas. Algunos de estos servicios son ofrecidos por los Estados – servicios públicos – Comprende por ejemplo los servicios de salud, educación, transporte, justicia, etc.; y otros son suministrados por las empresas –servicios privados -.

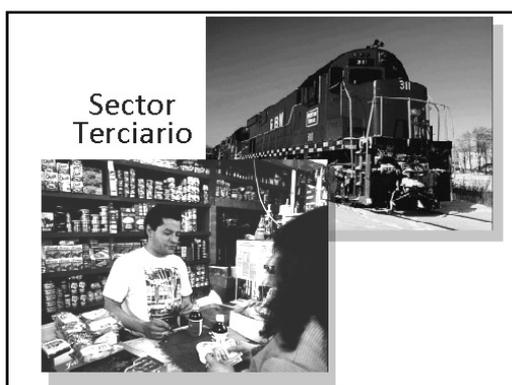
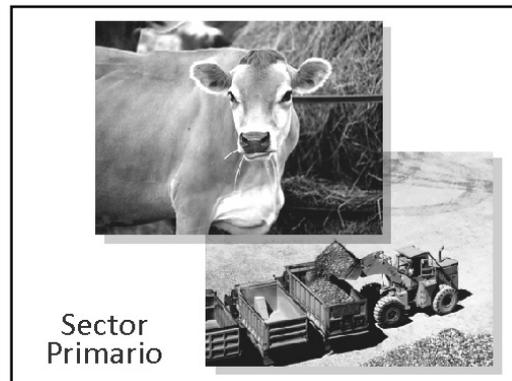
## Los sectores de la actividad económica

En la actualidad, las actividades productivas son muy complejas. Cada vez se produce mayor cantidad y diversidad de bienes y servicios. Los economistas dividen las actividades productivas en tres sectores, que a su vez son muy utilizados para caracterizar las producciones de un país.

- En el **sector primario** se ubican las actividades en el que el factor “recursos naturales” es el principal. Este sector está constituido por la agricultura, la ganadería, la minería, la pesca, la explotación forestal.

- El **sector secundario** está formado por las actividades que toman sus materias primas del sector primario y las transforman convirtiéndolas en otros bienes. A este sector corresponden las actividades industriales.

- El **sector terciario** corresponde a las actividades de servicios, es decir, encaminadas a satisfacer necesidades que no se plasman en productos materiales. Ejemplos de servicios son el transporte, el comercio, los seguros, la educación, los servicios financieros que prestan los bancos. Las actividades de este sector permiten el intercambio entre los tres sectores **económicos y entre las** empresas productoras y los consumidores locales o de otros países.



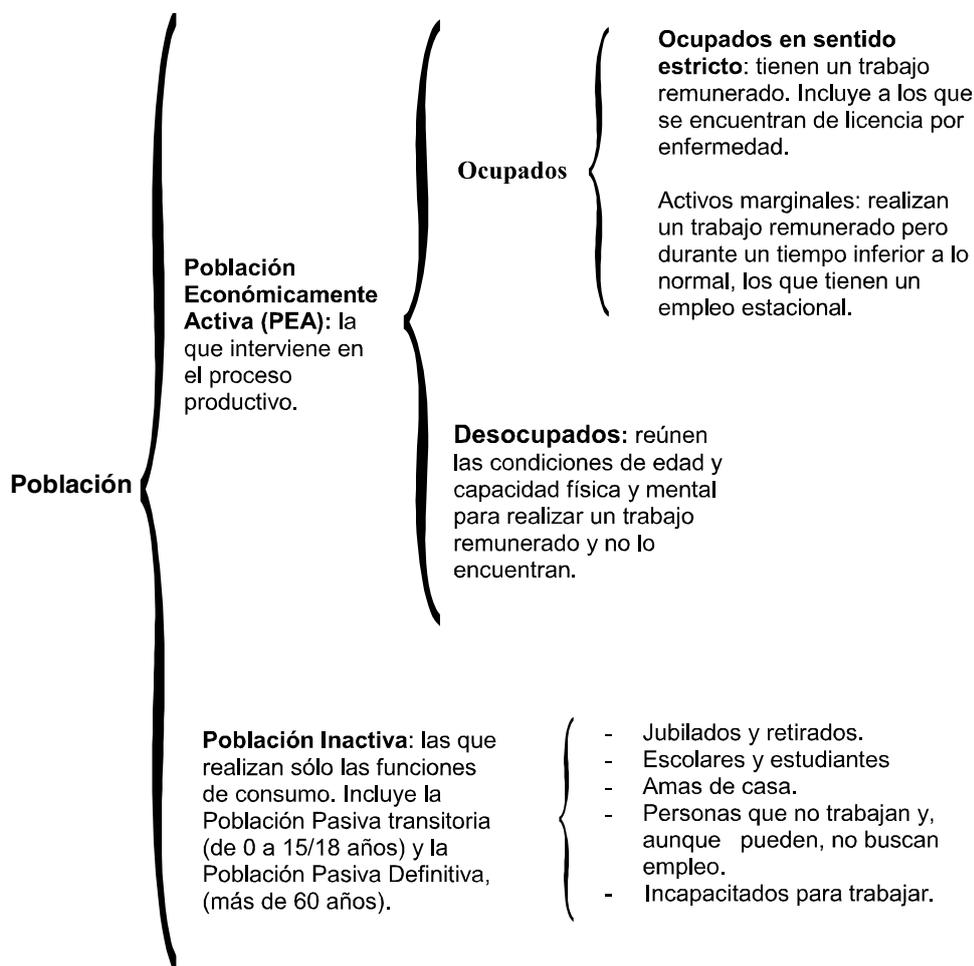
## Los factores que intervienen en el proceso de producción

En todo proceso de producción intervienen los siguientes factores:

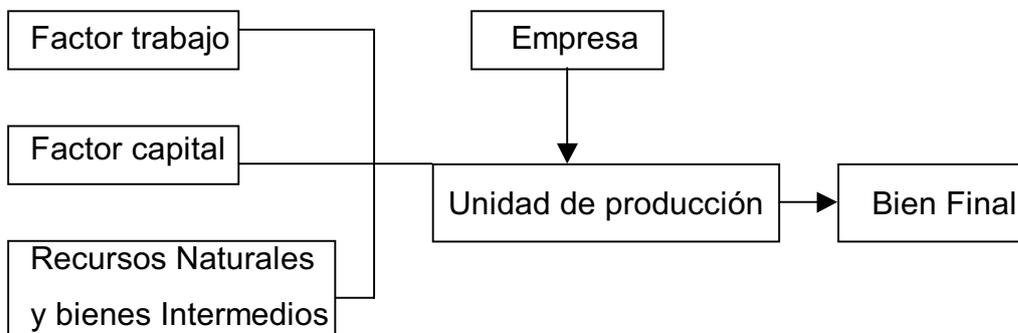
- **Factor trabajo** es el esfuerzo humano aplicado a la obtención de bienes. El trabajo abarca los diferentes tipos de tareas necesarias para la producción, la diferencia de calidad y formación de los trabajadores, las condiciones laborales, etc. No todos los habitantes de un país trabajan.

Los que están en condiciones de hacerlo, constituyen lo que se denomina Población Económicamente Activa (PEA). Lea en el recuadro la relación entre población y trabajo.

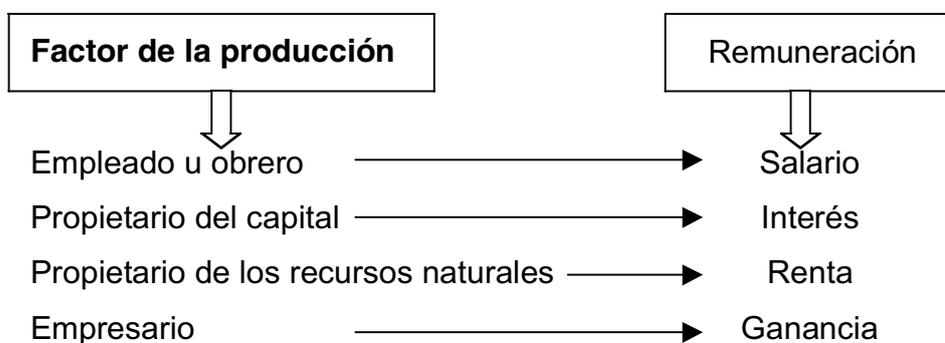
- La **población** es el conjunto de seres humanos que viven en un área determinada.
- El **factor trabajo** es la parte de la población que realiza las actividades productivas.



- **Factor capital** constituido por maquinarias, equipos, edificios, que permiten a las empresas producir.
- **Recursos naturales**, como la tierra cultivable, las montañas que poseen metales y otros minerales, el mar, los ríos, las fuentes de energía. La extracción y posterior transformación de los recursos naturales permite la obtención de diversos bienes.
- **El empresario** se ocupa de reunir y organizar a los tres factores para producir bienes. Las empresas constituyen las unidades de producción en el sistema económico.



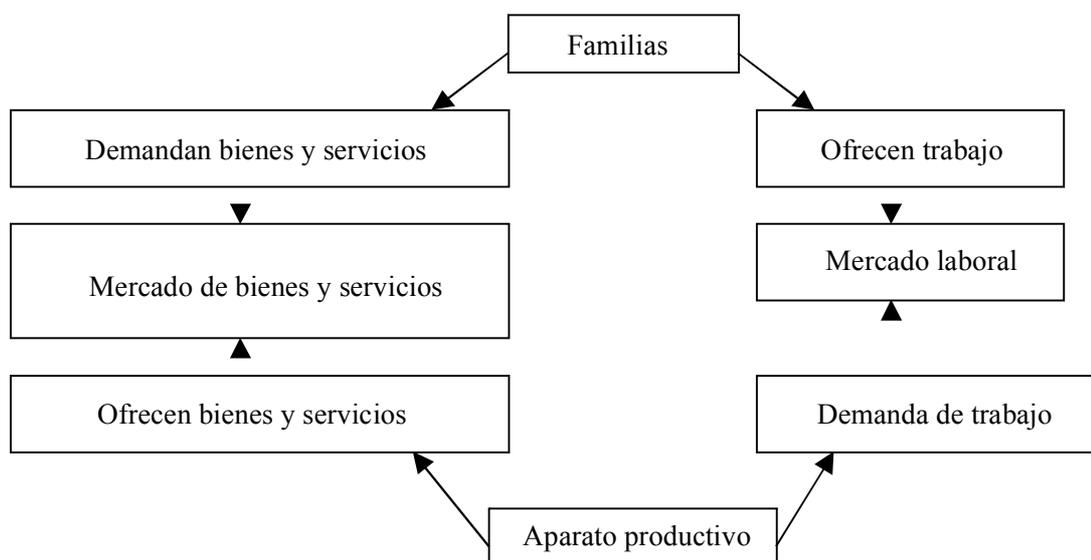
Cada factor de la producción recibe una remuneración de acuerdo con su participación en el proceso productivo.



## El mercado

Los bienes se producen y utilizan para satisfacer necesidades y deseos. Este uso de los bienes se denomina **consumo**. Los **productores** ofrecen sus bienes y los consumidores los adquieren a través de la compra en el **mercado**. En un mercado se encuentran los vendedores que constituyen la **oferta** con aquellos que poseen el dinero para comprar, que constituyen la **demanda**.

Hay que tener en cuenta que cuando hablamos de mercado no nos referimos necesariamente a un lugar particular. En el presente no es necesario ir al mercado para comprar y vender. Sin embargo la figura del mercado como punto de encuentro entre la demanda y la oferta sigue siendo útil.



*En el mercado de bienes y servicios las familias intercambian dinero por los productos que satisfacen sus necesidades. En el mercado laboral las familias intercambian trabajo por dinero (salario).*

## Los Agentes Económicos

La organización de los factores productivos (trabajo, capital, recursos naturales) dentro de las empresas, así como la dirección de sus actividades recae sobre personas o grupos de carácter privado o público que se constituyen en agentes sociales de la producción económica ya que tienen diversos grados de poder de acción y decisión. En general los agentes económicos son:

- **Los empresarios:** puede ser una sola persona , una familia, un grupo de individuos que se asocian.

Sus ingresos dependen principalmente de la venta de productos y servicios que ofrecen, los que se destinan, entre otras cosas a pagar impuestos, servicios, adquirir bienes de capital con el objetivo de mejorar la producción, adquirir insumos o bienes intermedios que serán empleados en el próximo proceso productivo. Las empresas pueden ser **públicas o privadas** y también **mixtas**, de acuerdo al origen de los capitales que se invierten. Pueden actuar en una sola región o país o pueden hacerlo simultáneamente en distintos países del mundo, estas son las **empresas multinacionales**.

- **Las familias** como ya hemos estudiado, reciben salarios y compran sus bienes en el mercado. Los ahorros totales de las familias pueden ser depositados en los bancos o invertidos en el mercado financiero. Además financian una parte de los gastos de gobierno a través del pago de impuestos.



- **Los bancos y el mercado financiero** Los bancos utilizan el dinero que proviene de las familias y de las empresas para prestarlo a otras empresas, a las familias o al Estado a cambio de un interés.



- **Los trabajadores** que ocupan cargos de distintas responsabilidades en el proceso productivo: obreros, técnicos, ingenieros, etc. Suelen agruparse en sindicatos para defender intereses comunes.

- **El estado**, que puede intervenir directamente como productor o no, es quien regula las relaciones entre empresarios y trabajadores. Es decir, es el encargado de establecer a través de leyes o decretos, las formas en que deben relacionarse los diferentes agentes económicos y cuáles son los derechos y obligaciones de los mismos.



*Los agentes económicos – es decir, la familia, las empresas, el sector público – son los responsables de la actividad económica.*



## LA ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO ARGENTINO

Desde el comienzo de la humanidad el hombre se relacionó con la naturaleza y fue dejando su sello, sus huellas, en el espacio que iba ocupando. En un principio las condiciones naturales del ambiente en que vivía le plantearon muchas limitaciones, pero con el correr del tiempo, los hombres se organizaron socialmente para conseguir determinados fines:

- Tuvieron que aprender a no depender exclusivamente de la naturaleza y a usarla para satisfacer sus necesidades.
- Tuvieron que organizarse para trabajar y modificar el espacio donde vivían, incorporando técnicas cada vez más avanzadas.
- Se agruparon, vivieron en aldeas, que luego fueron pueblos.
- Comerciaron, intercambiaron productos.
- Elaboraron sus propios bienes de consumo y transformaron los elementos naturales para obtener bienes industrializados.
- Las poblaciones crecieron, se diferenciaron los espacios rurales y urbanos.

Estos y muchos otros cambios ocurridos a lo largo del tiempo, se visualizan en el espacio, donde se reflejan las motivaciones y acciones de las sociedades que lo transforman. Cada sociedad o cada generación construye su espacio a partir del espacio que hereda de las precedentes y en él existen simultáneamente elementos nuevos y viejos.

Las sociedades concretas han conseguido *transformar la naturaleza y organizar los territorios de manera diferenciada*.

En el proceso de construcción del territorio, podemos ver, cómo a través del tiempo, diferentes agentes sociales - las familias, las empresas, el Estado - valorizan determinados recursos naturales y cómo se transforman esos lugares mediante las construcciones, la explotación de los recursos y la tecnología.

Podemos afirmar que el poblamiento, es un proceso continuo en el que las sociedades organizan los territorios. Hace referencia a la manera en que se van trans-



formando los lugares en relación a las decisiones que toman los diferentes agentes que forman la sociedad. Un empresario, un productor rural, el Estado, con sus decisiones permiten construir una ruta, crear un microemprendimiento agrícola, minero, ampliar los servicios, incorporar tecnología de punta, atraer capitales, cerrar una industria. El conjunto de decisiones, va transformando el espacio.

En esta parte del módulo de Ciencias Sociales usted podrá conocer algunas de las características que constituyen la organización del territorio argentino a escala nacional.

Para ello, estudiaremos:

- Distintos modelos de organización económica y sus efectos territoriales.
- Las maneras en que los diversos agentes sociales, especialmente el Estado, a través del tiempo, tomaron decisiones y organizaron el territorio argentino.
- Tendremos en cuenta los recursos naturales que se valoraron en cada modelo económico y que influyeron en la distribución de la población.

Se analizarán por lo tanto:

- Los contrastes y desigualdades que existen en el interior del territorio argentino.
- La inserción de la Argentina en el mercado mundial desde una mirada crítica y reflexiva.

Para estudiar el proceso de poblamiento de la Argentina, conviene diferenciarlo en varias etapas en las que se identifican los proyectos económicos y políticos –modelos - que tuvieron efectos diferentes sobre la población y el territorio. A tal fin, tomaremos las siguientes:

**Primera etapa:** (siglo XVI hasta principios del siglo XIX) como hemos analizado en módulos anteriores la **dominación colonial** impone como principal explotación la de metales preciosos.



**Segunda etapa:** (1850-1930) integración al mercado internacional a partir de un modelo basado en la exportación de productos agrícolas y ganaderos del área pampeana. Se denomina etapa **agroexportadora**.

**Tercera etapa:** abarca desde 1930 hasta 1976.

En el período comprendido entre 1930 y 1955 se impulsaron políticas de desarrollo industrial para producir en el país los bienes que hasta ese momento debían importarse. Se la conoce como etapa de **industrialización por sustitución de importaciones**. En una segunda fase de la industrialización (1955-1976) se tomaron medidas proteccionistas hacia la producción nacional, pero con el aporte de capitales extranjeros, encaradas a lograr un desarrollo autónomo del país. Es el desarrollismo.

**Cuarta etapa:** De la etapa de apertura económica (1976) a la actualidad.

Luego de un período de profunda crisis y estancamiento económico, aplicando un modelo “neoliberal” los artículos importados inundan las vidrieras de las principales ciudades del país, haciendo peligrar las pequeñas y medianas empresas locales. Con la reforma del Estado impulsada por Menem, Argentina profundiza la dependencia económica-financiera. Se hace necesaria una **reestructuración productiva**.

Como habíamos señalado anteriormente este será uno de los ejes de análisis que nos permitirá organizar las problemáticas y realizar cortes en el tiempo según los cambios que se producen en estos aspectos (los historiadores hablan de “periodizar”). Pero los tiempos espaciales y económicos no siempre coinciden con los tiempos políticos y esto es así porque los procesos tienen diferentes duraciones, algunas cosas cambian más aceleradamente que otras. Por ejemplo, los cambios en las estructuras económicas y sociales se producen más lentamente que los cambios en los sectores políticos y sus alianzas. Siendo así, en la presentación de este módulo será necesario entonces intercalar etapas que se refieren al desarrollo de los modelos económicos y la organización del territorio, con períodos que se refieren a los cambios en el poder político y la participación en el gobierno de distintos sectores sociales a partir de 1916.

## Colonización y desestructuración colonial



El siglo XVI es el de la conquista española del territorio. Se fundan los núcleos urbanos a partir de los cuales tendrá lugar el proceso de colonización.

El período que abarca desde fines del siglo XVI hasta mediados del siglo XVIII, se caracteriza por la consolidación de esas primeras ciudades.

Al igual que en otras áreas de América española se da prioridad a las regiones donde se encontró una población aborígen organizada en torno a la actividad agrícola. Por ello, las tierras del interior, en particular las del *norte y noroeste*- y *las del este guaraní* concentrarán población a la vez que serán las regiones más importantes para los esfuerzos colonizadores. En cambio, la llanura pampeana fue una zona marginal para los conquistadores españoles: no había en ella ni metales preciosos ni indígenas hospitalarios.

El centro de la vida económica era por entonces, el Potosí, en el actual territorio boliviano. Allí, miles de indígenas extraían plata bajo los órdenes de los españoles. Por eso, *El Potosí era un mercado muy importante para varios productos que venían del actual territorio argentino*. Las regiones que más se desarrollaron durante este período fueron:

- el Noroeste - las actuales provincias de Salta, Jujuy, Catamarca y La Rioja
- Cuyo - Mendoza y San Juan -
- parte de la provincia de Córdoba - la región serrana del Norte y Noroeste - donde se producían los bienes necesarios para abastecer al centro minero del Potosí, la zona más dinámica de la economía colonial.

Entre la segunda mitad del siglo XVIII y mediados del siglo XIX, como resultado de una lenta decadencia de la estructura socioeconómica dominante hasta entonces, se producen importantes cambios.

El imperio español fue decayendo y la plata del Potosí se fue agotando con el correr de los años. En el actual territorio argentino, los criollos declararon su inde-

pendencia y debieron luchar para expulsar a los españoles. Las guerras cortaron los circuitos comerciales internos y el espacio se reorganizó en áreas pequeñas que producían fundamentalmente para abastecer a su propia población.

• *Entretanto, el puerto de Buenos Aires había ido cobrando importancia. Llegaban a él buques ingleses cargados de manufacturas. Desde Buenos Aires se ampliaron las relaciones comerciales con Inglaterra: se compraban a precios bajos telas, calzados, loza, cristalería, etc. y se vendían carnes saladas y cueros que se obtenían de las zonas cercanas a la ciudad.*



## Actividades

1.- Durante la época colonial, el monopolio comercial impuesto por la Corona prohibía las relaciones comerciales con otros países que no fueran España ¿Por qué fue importante para el crecimiento económico de Buenos Aires terminar con el monopolio?

.....

.....

.....

.....

2.- ¿Qué significó para las regiones del Interior la competencia de los productos ingleses que entraban por el puerto de Buenos Aires?

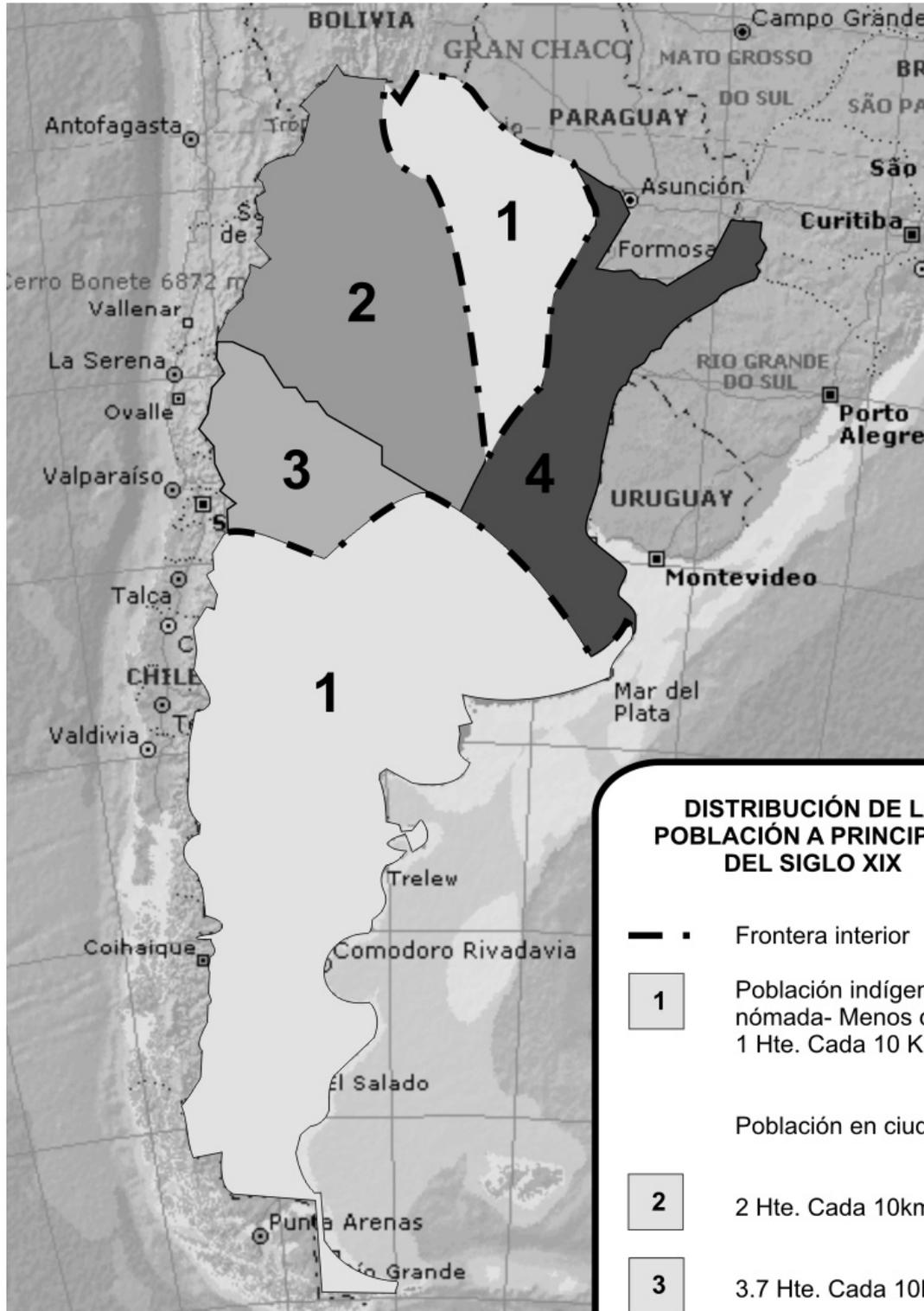
.....

.....

.....



## DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ARGENTINA A PRINCIPIOS DEL SIGLO XIX





## La Argentina Agroexportadora

Hacia 1880 la Argentina estaba preparada para adaptarse a un mundo en plena transformación y expansión. Se produjo un importante crecimiento económico acompañado de la modernización del aparato productivo orientado a la exportación de *productos agropecuarios*. Comienza el período de *inmigración masiva*, que atraerá a grandes contingentes de europeos hacia el Río de la Plata hasta entrada el siglo XX; así también como capitales extranjeros que obtienen aquí mayores beneficios que en los mercados europeos. Se la conoce como **etapa agroexportadora** es decir, centrada en un modelo económico que tenía como base la producción agropecuaria para la exportación.

La Argentina inició en este período una etapa de crecimiento espectacular que recién habría de cerrarse en 1930.

### Grandes cambios en Europa

En Europa se había producido la Revolución Industrial. Inglaterra primero, Francia, Alemania, y los Estados Unidos después, comenzaron a especializarse en la producción de manufacturas industriales. Este proceso se desarrollaba junto a la creación de nuevas tecnologías y a la acumulación de capital. Sus barcos llevaban productos industriales a todas partes del mundo. Estos países se transformaron en el **centro de la economía mundial capitalista**. Necesitaban materias primas para sus industrias en crecimiento y alimentos para una población urbana cada vez más numerosa. A cambio de esos productos primarios, ellos podían vender a los países exportadores de materias primas, sus bienes industrializados. Ofrecían herramientas, telas, locomotoras, rieles, puentes, alambres, etc. Se conforma así lo que se llama *División Internacional del Trabajo*.

### Grandes cambios en la Argentina

Entre 1880 y 1930, en la Argentina, las producciones agropecuarias de cereales y carnes destinadas a la exportación se mantuvieron como el elemento dinámico de la economía. “Se denomina *elemento dinámico de una economía* a la actividad económica más importante de una sociedad y la que sustenta e impulsa el desarrollo de otras actividades económicas que dependen de ella.” (Rofman y Romero, 1997).

Por sus condiciones de suelo y clima, la región más favorecida fue la del Litoral. Hasta entonces, era una zona “vacía” pero contaba con una cierta estructura de producción orientada a la actividad agrícola y ganadera.

Por estas razones, solo fue necesario realizar algunas transformaciones en la región, las que tuvieron lugar a partir de

- la incorporación de nuevas tierras sustraídas al indígena, con la “campaña al desierto”.
- la gran inmigración.
- la inversión de capitales.

Los **caracteres económicos del modelo agroexportador podemos sintetizarlos** en los siguientes puntos:

- Se apoyó en una política económica liberal, librecambista en lo comercial, mediante la cual Argentina debía incluirse en la División Internacional del Trabajo como exportadora de cereales, lanas y carnes, y debía comprar las manufacturas europeas.
- El país creció “hacia afuera”. Se trataba, en cierto modo, de un progreso con pies de barro, porque su base no se encontraba en el país sino en el extranjero. Si la demanda externa disminuía, el modelo entraba en crisis.
- Los beneficios económicos se dieron principalmente en la pampa húmeda donde:
  - aumentó considerablemente el área sembrada con maíz, trigo, lino y alfalfa,
  - se refinaron las razas de ganado lanar y vacuno,
  - se alambraron y dividieron en potreros los campos,
  - se crearon y adoptaron semillas seleccionadas para aumentar la productividad,
  - se modernizaron las ciudades. Los grandes edificios públicos son de esa época, al igual que los parques y paseos.
  - Mucha gente se enriquece, y construye las mejores mansiones al estilo europeo, pero también hay sectores sociales que sufren un proceso duro y competitivo sin asistencialismo por parte del Estado.

## La organización del territorio en el modelo agroexportador

Como venimos analizando, la región más dinámica del país fue la pampa. Buenos Aires y su puerto, se convirtió en el punto de conexión con el exterior y a partir de allí se estructuró una red de intercambio cuyos beneficios comerciales quedaban solo en ese sector. El esquema agroexportador, valorizó la parte de las provincias que tenían condiciones aptas para el tipo de producción requerida por el mercado internacional.

El Interior ocupó un papel muy secundario dentro de este esquema, sus producciones, que antes se canalizaban en los mercados regionales, se vieron arrasadas por la competencia de los productos extranjeros. Es así como en la segunda mitad del siglo XIX se consolida el esquema de la "estructura agroportuaria", aunque con algunas variantes. El aumento de las importaciones y la estructuración de la red ferroviaria acercaron el Interior a Buenos Aires, dando lugar a una mayor organización del mercado nacional. Las regiones de Cuyo y el Noroeste vinculadas hasta entonces con los mercados de Chile y Bolivia y la provincia de Corrientes unida a Brasil, se acercaron a Buenos Aires por las importaciones primero y por las exportaciones después.

En el esquema de "estructura agroportuaria", dos regiones del Interior mantuvieron mayor dinamismo económico: la planicie tucumana y los oasis cuyanos - Mendoza y San Juan - que se insertaron con cultivos industriales regionales, caña de azúcar y vid, respectivamente - ¿Cuándo? En el momento en que el ferrocarril logra afianzar su coparticipación en la estructura agroportuaria.

*En resumen, en la etapa agroexportadora se construyó una organización del territorio que, pese a los cambios posteriores, actualmente sigue existiendo. Por un lado, una región dinámica, central y ligada al mercado internacional, **la pampeana**, con una ciudad que concentra gran parte de la población, los recursos económicos y financieros del país, Buenos Aires. Por otro lado, las regiones extra-pampeanas, las provincias del Interior, menos dinámicas económicamente, periféricas y ligadas fundamentalmente a las posibilidades del mercado interno.*







## EL RADICALISMO EN EL PODER (1916-1930)

La Ley Sáenz Peña de 1912 inauguró un nuevo periodo en la historia política argentina, caracterizado por la ampliación de la participación política y la conformación de la “ciudadanía” a través de la instauración del voto **obligatorio**, que sacó a la población de su indiferencia electoral obligándola a elegir a sus representantes, y del **voto secreto**, que se constituyó en garantía de la elección libre y responsable terminando con el fraude, considerado uno de los pilares del régimen oligárquico.

Con la reforma electoral se dio un paso adelante en el proceso de **democratización** del Estado y los reformadores consideraron que en adelante las demandas y conflictos sociales se canalizarían a través de las instituciones estatales, que pondrían en marcha los mecanismos necesarios para su resolución.

### Primera presidencia de Hipólito Yrigoyen (1916-1922)

En 1916, el candidato y jefe de la UCR, Hipólito Yrigoyen asumió la presidencia de la nación, con el apoyo electoral de algunos sectores de la élite conservadora y de una parte importante de los sectores medios urbanos de la Capital Federal y del interior del país.

A pesar de su triunfo electoral, la UCR contó con la **minoría** en el Congreso

Nacional y en la mayor parte de las provincias (de las 14 provincias, 11 contaban con gobiernos conservadores y en las legislaturas la mayoría pertenecía al partido conservador). Este hecho ocasionará serias dificultades al flamante gobierno en la pugna por concretar sus proyectos y aspiraciones.

Por otra parte, los conservadores eran los detentores del poder económico y social, por lo que continuaron actuando como un grupo de presión sobre el Gobierno Nacional.





Hipólito Yrigoyen (1852 - 1933) llegó a la presidencia tras décadas de conspiración y abstención electoral. Fue un mandatario que se mostró muy poco en público, quizá como reflejo del decoro que impuso a su gobierno con férrea voluntad de moral y austeridad. Pero sus adversarios políticos sospecharon siempre de esa imagen de sencillez personal y de su reclusión en su modesta casa.

La situación del radicalismo no se presentaba fácil: debía compatibilizar su acción gubernamental de modo tal de asegurar que el modelo económico vigente siguiera beneficiando a los terratenientes exportadores con el objeto de ganar su apoyo, y por otro lado, debía impulsar reformas que beneficiaran económicamente a los sectores medios urbanos, que constituían su base electoral.

Para tratar de equilibrar la balanza política en su favor, Yrigoyen recurrió en numerosas ocasiones a la intervención federal, en algunos casos con motivo de crisis en las instituciones provinciales o fraude electoral, y en otros con claras intenciones de desplazar de los poderes provinciales a los conservadores e imponer en su lugar a candidatos radicales.

Como una forma de favorecer a los sectores medios urbanos -especialmente los de Buenos Aires- el presidente recurrió al aumento del gasto público para sostener la expansión del empleo público, sobre todo a partir de 1918. Esta política benefició principalmente a los hijos de inmigrantes -en su mayoría a los profesionales- de Buenos Aires y de otras ciudades del Litoral, pero provocó reacciones adversas entre los miembros de la élite terrateniente que integraban el Partido Radical y el descontento de los obreros urbanos que no se beneficiaban con el incremento de la burocracia estatal.

El radicalismo inauguró en el país un nuevo estilo de hacer política, mediante la participación de los grupos urbanos que hasta ese momento habían permanecido relegados. La oposición conservadora consideraba a la relación de Hipólito Yrigoyen y el sector popular como el “gobierno de la plebe” y denominaban a los participantes de los comités radicales “la chusma”.

**Las consecuencias de la Primera Guerra Mundial:** el presidente Yrigoyen mantuvo una política de **neutralidad** frente a la Gran Guerra europea, a pesar de las presiones británicas para que rompiera con Alemania.

La economía agroexportadora se vió afectada por las vicisitudes que atravesaban los países europeos inmersos en el conflicto bélico. En efecto, entre 1913 y

1917 la Argentina conoció una etapa de depresión económica, originada por la caída en el volumen de las exportaciones y la disminución de las importaciones. El desempleo creció entre los sectores obreros. En 1918 y hasta 1921, la finalización de la guerra determinó una creciente demanda de productos argentinos, y consecuentemente un periodo de prosperidad para los terratenientes exportadores, pero al mismo tiempo originó una inflación que perjudicó a los asalariados urbanos y los sectores obreros.

Para paliar los efectos de la inflación y con el objetivo de mejorar los ingresos de los sectores medios urbanos, el gobierno elaboró una serie de proyectos como el aumento de los aranceles aduaneros a las importaciones, un impuesto a las ganancias personales, un plan de obras públicas, un impuesto temporario a las exportaciones agropecuarias y la creación de una flota mercante para abaratar los fletes.

Estos proyectos fueron **bloqueados** en el Congreso por la oposición conservadora (recordemos que constituían la mayoría), excepto el impuesto temporario a las exportaciones que fue aprobado en 1918.

La Primera Guerra Mundial (1914-1918): desde mediados del siglo XIX, las potencias europeas iniciaron un gran movimiento de expansión pacífica o violenta hacia los países menos desarrollados de los demás continentes. La Revolución Industrial en la que se hallaban inmersos, los enfrentó a la necesidad de obtener materias primas para alimentar sus industrias y nuevos mercados donde colocar sus productos. En pocos años se constituyeron grandes imperios coloniales: los europeos se repartieron África y Asia, cuyos territorios fueron puestos bajo la dominación política y económica de las potencias y rivalizaron en la obtención de ventajas comerciales en Latinoamérica (neocolonialismo o colonialismo económico). Esta carrera imperialista, sumada al liberalismo y al nacionalismo, provocó la competencia entre las potencias europeas que hacia fines del siglo XIX acrecentaron sus fuerzas militares y establecieron alianzas entre naciones afines. Europa se dividió en dos grandes bloques rivales: la Triple Alianza, integrada por Alemania, Austria e Italia, y la Triple Entente formada por Francia, Inglaterra y Rusia.

El equilibrio europeo se mantuvo hasta 1914, cuando graves incidentes en la región de los Balcanes (más precisamente en Bosnia), provocaron el enfrentamiento armado entre Austria y Rusia. Inmediatamente, la guerra se declaró entre ambos bloques. En 1917 la guerra se había estabilizado y los Imperios Centrales (Alemania y Austria; Italia se había retirado de la alianza y se había alineado con Francia e Inglaterra) parecían llevar una leve ventaja. En ese año Rusia, convulsionada interiormente, se retiró de la lucha, pero finalmente la intervención estadounidense a favor de la Entente, decidió la suerte de la guerra. Austria y Alemania fueron derrotadas y obligadas a firmar la Paz de Versalles (enero de 1919), que puso fin a la contienda. Los territorios del antiguo Imperio Austro-Húngaro fueron divididos en varios estados. Alemania fue obligada a desarmarse y a pagar una cuantiosa suma en concepto de reparación por los daños ocasionados durante la guerra. Las colonias de los vencidos fueron repartidas entre los países vencedores.

**La Reforma Universitaria:** en junio de 1918, los estudiantes de la Universidad de Córdoba, iniciaron una serie de huelgas y protestas, reclamando cambios en la vida universitaria, tales como la modificación de los planes de estudio, renuncia de profesores desprestigiados, régimen de concursos para acceder a las cátedras, respeto por la libertad de opinión, libertad ideológica y gratuidad de la enseñanza. Además, exigieron la **autonomía universitaria**, es decir el derecho de que cada universidad se diera su propio gobierno y la **democratización** del gobierno universitario, estableciendo una conducción tripartita en la que participaran los estudiantes, los profesores y los egresados.

El movimiento se extendió a otras universidades del país e incluso de latinoamérica.



El gobierno aceptó las demandas más concretas del movimiento estudiantil, modificándose el sistema de ingreso y los programas de estudio. Además se impulsó la creación de nuevas universidades que ampliaran las posibilidades de los sectores medios de acceder a la educación superior.

**El ascenso de la clase media (1914-1936):** la guerra mundial de 1914-18 interrumpió las corrientes migratorias. Junto con ese desplazamiento geográfico se da también uno social: crece en alguna medida la actividad industrial, crecen los sectores terciarios de comercio y servicios, y ellos se han de convertir en medio de ascenso para los que hasta entonces habían pertenecido a la clase obrera. Entre 1914 y 1936, por ejemplo, aumenta en la Capital Federal la proporción de las clases medias frente a las populares, y este aumento tiene lugar fundamentalmente a través del grupo de profesionales y empleados.

Fuente: Bustinza, Juan A.; Grieco y Bavio; Alicia  
*"Contemporaneidad, Argentina y el mundo"*

**Las relaciones con el sector obrero:** el gobierno radical adoptó un papel de conciliador o árbitro en los conflictos entre los sectores obreros y los patronales. Los sindicatos, que se consolidaron como la corriente más fuerte dentro del movimiento obrero, llevaron a cabo una serie de huelgas entre 1917 y 1919, reclamando principalmente por el aumento de salarios. El gobierno, en algunos casos intervino en las negociaciones con los patrones a favor de los obreros (por lo general

cuando se trataba de empresas extranjeras), mientras que en otros se decidió por la dura represión de los huelguistas, cediendo a la presión de los grupos patronales. Una de las huelgas más importantes tuvo lugar en 1919, protagonizada por los trabajadores de los Talleres metalúrgicos Vasena y que se extendió a otras fábricas de la Capital Federal. Los huelguistas fueron reprimidos y el saldo arrojó alrededor de cien muertos. Estos sucesos se conocen como la “Semana Trágica”.

## Actividades

¿Qué dificultades enfrentó Yrigoyen para llevar a cabo su política tendiente a favorecer a los sectores medios?

.....

.....

.....

.....

¿Por qué podemos decir que el radicalismo inició una nueva forma de hacer política en el país?

.....

.....

.....

.....

¿Qué papel jugó el gobierno nacional ante los reclamos de la clase obrera?

.....

.....

.....

.....

¿Cómo se relaciona la Reforma Universitaria del '18 y el incipiente ascenso de la clase media?

.....

.....

.....

.....

En 1922 concluyó el mandato de Yrigoyen y las elecciones presidenciales favorecieron nuevamente a la UCR, consagrando la fórmula **Marcelo Torcuato de Alvear- Elpidio González**, cuyas candidaturas habían sido propuestas por el mismo Yrigoyen.

Alvear pertenecía al grupo de la élite social que había participado en la creación del partido en la década del '90. Durante su presidencia, Alvear enfrentó dificultades para tratar de conciliar los intereses de los sectores de la élite terrateniente y de los sectores medios que apoyaban al radicalismo.

Los diferentes estilos en la conducción política, enfrentaron a los partidarios de Yrigoyen y Alvear, las dos figuras más importantes del partido, provocando una crisis interna partidaria que culminó en 1924 con su división y la creación de la **Unión Cívica Radical** Antipersonalista, liderada por Alvear y contraria a Yrigoyen.

Los radicales "antipersonalistas", cuestionaban la organización del partido bajo el control y culto a la figura del caudillo, oponiéndose al "patronazgo político" llevado a cabo por Yrigoyen, quien aseguraba su liderazgo partidario apoyándose en la acción de los caudillos barriales que nucleaban a su alrededor a una clientela política adicta a Yrigoyen, asegurando su permanencia en el poder.

Para las elecciones presidenciales de 1928, la UCR presentó dos fórmulas:

- UCR Personalista: **Hipólito Yrigoyen- Francisco Beiró**
- UCR Antipersonalista: **Leopoldo Melo- Vicente Gallo**  
(en alianza con los conservadores)

El abrumador triunfo de Yrigoyen, confirmó el gran apoyo popular a su figura y su indiscutible liderazgo político.

### **El segundo periodo presidencial de Yrigoyen y el Golpe del 30 (1928-1930)**

Ante la imposibilidad de llegar a un acuerdo con los antipersonalistas, Yrigoyen en su segundo gobierno trató de reafirmar su apoyo social entre los sectores medios, por lo que un gran número de altos funcionarios surgieron de los comités barriales populares. En esto se diferenciaba de su gestión presidencial anterior, donde un gran número de legisladores radicales pertenecían a la élite oligárquica.





En 1930, la policía montada controla el avance de manifestantes que se dirigía a la Casa de Gobierno por Avenida de Mayo.

En materia económica, el radicalismo no se apartó del modelo agroexportador, aunque impulsó un desarrollo industrial limitado. Se propusieron, además la **nacionalización** de los recursos petroleros del país y el monopolio estatal de su refinamiento y distribución. El Senado (donde el radicalismo era minoría) se negó a tratar las leyes sobre petróleo impulsadas por Yrigoyen. El presidente, decidido a poseer el control político, retomó la práctica de las intervenciones federales.

La crisis económica mundial que a partir de 1929 afectó a todos los países ligados al sistema de producción capitalista, ocasionó graves perjuicios a la economía argentina. Los ingresos aduaneros decrecieron con motivo de la paralización del comercio internacional, disminuyeron las exportaciones y las importaciones, el peso nacional se devaluó, la inflación creció, innumerables bancos y empresas quebraron, los salarios se redujeron y la desocupación creció en forma alarmante.

Los efectos de la crisis económico- financiera y la política de endeudamiento

externo a la que recurrió el gobierno con tal de mantener su posición, quitaron a Yrigoyen el apoyo de todos los sectores sociales: por un lado los sectores medios profundamente afectados por la depresión, y por otro los terratenientes y exportadores que se aliaron en contra del presidente y buscaron apoyo en grupos descontentos del ejército.

La “crisis del ‘30” constituyó una crisis del sistema capitalista y del liberalismo económico a ultranza, que hasta ese momento venían practicando los países más poderosos. Se originó en Estados Unidos, donde la prosperidad general y la euforia de los negocios había ocasionado un exceso de producción en todos los rubros, que no se acompañaba de un mismo nivel de consumo. En estas circunstancias el 24 de octubre de 1929 los valores de la bolsa descendieron vertiginosamente, los financistas necesitados de dinero, vendían sin encontrar compradores. Esto afectó el sistema económico-financiero del país: los bancos, imposibilitados de devolver el dinero depositado quebraron, las grandes empresas cerraron sus puertas originando una desocupación masiva. La crisis se extendió por todos los países relacionados con Estados Unidos, tanto europeos como americanos, que vieron dislocadas sus economías. Esta situación duró varios años, los países capitalistas debieron recurrir a medidas enérgicas para paliarla, siendo una de las principales el control de la actividad privada por parte del Estado.

El clima de descontento y oposición al gobierno llegó a su punto culminante el **6 de septiembre de 1930**, cuando un **golpe militar** encabezado por los generales **Agustín P. Justo y José F. Uriburu**, pusieron fin al segundo gobierno de Yrigoyen.

El derrocamiento de Yrigoyen permitió a la oligarquía retomar el control del Estado y de la administración pública. La presidencia fue ocupada provisionalmente por Uriburu, hasta que en 1932 las elecciones consagraron a Agustín P. Justo como el nuevo presidente.

## Actividades

¿Cómo afectó a la economía argentina la crisis mundial del ‘30? Relaciónela con la posición ocupada por nuestro país en el mercado internacional.

.....

.....

.....

.....

.....



¿Qué factores incidieron en el Golpe del '30, que derrocó a Yrigoyen?

.....

.....

.....

.....

.....



## LA INDUSTRIALIZACIÓN POR SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES



### **La Crisis Mundial y el desarrollo del modelo de sustitución de importaciones.**

En las primeras décadas del siglo XX se produjeron una serie de acontecimientos mundiales que alteraron el contexto internacional y por lo tanto afectaron las bases del modelo agroexportador.

Entre esos acontecimientos se destacan las dos guerras mundiales (1914/1918 y 1939/1945) y la crisis del capitalismo mundial

de 1929-30. Durante los períodos de guerra los países industrializados (principales compradores de la Argentina) limitaron su demanda de alimentos y redujeron su capacidad de suministrar bienes industriales.

**La crisis del modelo agroexportador y los cambios económicos:** el crack financiero de Wall Street afectó a todos los países del mundo ligados al sistema de producción capitalista. Los países centrales adoptaron políticas de protección de sus economías y disminuyeron sus compras de materias primas y alimentos a los países periféricos, dentro de los cuales se encontraba la Argentina. Gran Bretaña, el principal comprador de carnes y cereales argentinos, redujo considerablemente sus importaciones y otorgó la preferencia para la compra de productos primarios a sus colonias (miembros del Commonwealth, la Comunidad Británica de Naciones), mediante la firma del Pacto de Ottawa en 1932. Esta situación perjudicó profundamente al sector agroexportador argentino, alterando en consecuencia al resto de la economía nacional. Buscando una solución a este grave problema, los grupos socio-económicos dominantes adoptaron dos posturas diferentes. Un sector intentó sostener el modelo primario exportador tratando de reconquistar el mercado británico y para lograrlo, impulsaron la firma de un acuerdo que asegurara un volumen de exportación de carnes en niveles similares a los anteriores al '30.

De esta iniciativa resultó la firma de un convenio entre ambos países, que se

conoce como el Pacto Roca- Runciman, que aseguró a nuestro país una cuota de exportación de carnes locales hacia el mercado británico.

*El Pacto **Roca- Runciman** fue firmado el 2 de mayo de 1933, entre el Vicepresidente argentino Julio A. Roca (hijo) y el Ministro de Comercio británico Walter Runciman. Reafirmó la relación comercial con Gran Bretaña y aseguró para Argentina una cuota de importación no inferior a 390.000 toneladas de carne enfriada, aunque Gran Bretaña se reservaba el derecho de disminuir la cuota cuando lo considerara conveniente.*

*Además, estableció que el 85% de las exportaciones argentinas debían realizarse a través de frigoríficos extranjeros, quedando el 15% restante para las empresas argentinas, siempre y cuando la colocación en el mercado se realizara mediante buques y comerciantes británicos. Argentina debía mantener libres de aranceles aduaneros el carbón y otros productos de importación ingleses, y se comprometía a no reducir las tarifas de los ferrocarriles británicos.*

*El pacto contenía una serie de cláusulas secretas, por las que el gobierno argentino se comprometía a crear el Banco Central y la Corporación de Transportes. El Banco Central se constituyó poco más tarde como una sociedad mixta, integrada por bancos nacionales y capitales extranjeros, mientras que la Corporación de Transportes fue creada en 1935 y concedió el monopolio del transporte urbano de Buenos Aires a empresas británicas por un lapso de 56 años.*

*Los sectores opositores al gobierno (demócratas- progresistas, socialistas y comunistas) calificaron al pacto como un acto de sometimiento al imperialismo inglés.*

*Otro sector, canalizó una parte considerable de sus inversiones hacia el desarrollo de algunas industrias nacionales, con el fin de sustituir con la producción local, ciertos artículos que normalmente se importaban. Se inició entonces un proceso de “sustitución de importaciones” que determinó una moderada expansión industrial. Este proceso se vio favorecido por la llegada de nuevas inversiones extranjeras, sobre todo procedentes de Alemania, Francia, Estados Unidos y, en menor medida, Inglaterra.*

## Actividades

El Pacto Roca-Runciman ¿Significó un cambio o una continuidad en la política económica seguida por Argentina entre 1880 y 1916? ¿Por qué?

.....

.....

.....

.....

Por otra parte, la crisis puso fin a la entrada de capitales que había caracterizado la etapa anterior y los países centrales, al tiempo que disminuyeron las exportaciones, eliminaban también el aporte financiero. Así, se registró una disminución de las inversiones extranjeras a largo plazo y un cambio en su composición.

Inversiones extranjeras en la Argentina

AÑO	MILLONES DE DOLARES
1931	3.661
1934	3.485
1940	3.164
1945	2.651



Estas condiciones impulsaron el desarrollo de un proceso de industrialización conocido como de "sustitución de importaciones", precisamente porque los bienes industriales que se compraban al exterior comenzaron a ser producidos en el país.

Analice el cuadro de inversiones extranjeras y escriba en las líneas siguientes lo que ocurrió con las mismas en los 15 años posteriores a la etapa agroexportadora

.....  
.....  
.....

2.- ¿Qué relación se puede establecer entre inversiones extranjeras y desarrollo de la industria nacional?

.....  
.....  
.....

Las inversiones en el sector industrial fueron realizadas, al comienzo, por terratenientes pampeanos y comerciantes exportadores. Asimismo, el Estado cobra un papel importante en el proceso industrializador mediante una política intervencionista radicalmente diferente a la de la etapa anterior. Como respuesta a un mercado externo que había disminuido sus demandas, comienza a regular la producción y comercialización de productos agropecuarios mediante la Junta Nacional de Granos, el establecimiento de precios sostén y la limitación de las áreas sembradas, no solo en la región pampeana, sino también en las áreas productoras de vid, azúcar y algodón. Las carnes fueron objeto de un régimen similar, regulado por la Ley de Carnes, que tendía a adaptar la producción a las necesidades impuestas por el Tratado Roca-Runciman.

*Por otra parte, el Estado fomenta y protege el desarrollo industrial orientado al mercado interno.*



## Actividades

1.- Analice el siguiente cuadro:

Producción e importación de manufacturas 1900 –1955

Período	Producción Nacional %	Importación %
1900-04	41,4	58,6
1905-09	40,2	59,8
1910-14	42,0	58,0
1915-19	53,7	46,3
1920-24	50,8	49,2
1925-29	48,9	51,1
1930-34	62,7	37,3
1935-39	63,3	36,7
1940-44	80,5	19,5

1.-¿De qué manera influyó la disminución de las importaciones en la producción nacional?

.....  
.....  
.....

2.- ¿Cómo y por qué el Estado intervino en la economía en este período?

.....  
.....  
.....

Así, el crecimiento industrial por sustitución de importaciones que correspondía al proyecto del treinta, y que fue retomado por el peronismo, tendía a favorecer a las **industrias de bienes de uso y consumo**.

La principal rama de expansión, al principio del período, fue la textil. No solo constituía un amplio sector de las importaciones sino que su sustitución era relativamente fácil, pues se contaba con las materias primas (lana, algodón). El constituir un amplio sector de las importaciones fue decisivo para el crecimiento de otras ramas industriales, como alimentos, maquinarias, artefactos eléctricos e industria del caucho. La Segunda Guerra Mundial extendió este crecimiento a **todas las ramas industriales**, - química, farmacéutica, metalúrgica- no sólo para que se sustituyeran importaciones sino porque se atendía cada vez más a una demanda creciente del mercado interno. El surgimiento de estas nuevas ramas industriales planteó nuevos requerimientos a la importación, ya que muchos de los insumos no eran producidos en el país. Por otra parte las industrias continuaban manteniendo una gran dependencia con el exterior en lo que respecta a **bienes de capital** (maquinarias y equipos industriales).



EL GRUPO BERBER, dueño de diversas empresas, en especial de alimentación, como la cervecera Quilmes, era un holding cuya sede estaba en Bélgica.

## Actividad

1.- Relea el texto anterior y explique con sus palabras por qué se llamó *sustitución de importaciones* al proceso de industrialización entre 1930 y 1955.

.....  
.....  
.....

2.- Mencione hacia qué tipo de productos se orientó la industria nacional.

.....  
.....  
.....  
.....

3.- A pesar de que el modelo de sustitución de importaciones estaba orientado al desarrollo autónomo del país, no se logró romper con la dependencia extranjera ¿Por qué?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### Localización industrial y migraciones internas

*El desarrollo del modelo de industrialización por sustitución de importaciones influyó considerablemente en la organización del territorio argentino. Las inversiones industriales contribuyeron a valorizar algunas áreas del país, incrementando la concentración de la actividad económica y los desequilibrios regionales.*

El desarrollo manufacturero se concentró en algunos centros urbanos, especialmente en los alrededores de **Buenos Aires**. El crecimiento del cinturón suburbano del Gran Buenos Aires fue el hecho más significativo del desarrollo industrial, no solo por sus particulares características sino por las consecuencias sociales y políticas que tuvo la concentración de obreros industriales en la región.

Esa localización que acentuó tendencias anteriores en cuanto a la ubicación de

los centros de decisión de la producción argentina, obedeció a diversos factores que en, conjunto, favorecieron la elección del lugar. A saber:

- Ya existía en Buenos Aires y sus alrededores una base industrial instalada, consistente en una gran cantidad de pequeños talleres, que producían con un nivel tecnológico bajo. Estos pequeños establecimientos coexistían con grandes establecimientos, especialmente en la rama alimentaria, vinculada con los sectores exportadores.

- La región metropolitana de Buenos Aires disponía de mano de obra abundante, que aumentó como consecuencia de las migraciones internas. Esa abundancia impidió el aumento del costo de trabajo, que podía haber acompañado el crecimiento industrial.

- El grueso del Mercado para los productos sustituibles se hallaba radicado en Buenos Aires (artículos de consumo, alimentos, vestidos, etc.) y un crecimiento industrial que se orientara hacia una demanda ya existente, debía tener en cuenta a este factor fundamental.

- La industria se caracterizó por la estrecha dependencia de los insumos externos (maquinarias, productos semiterminados, combustibles) que entraban por el puerto de Buenos Aires

- En Buenos Aires se hallaba instalada la infraestructura de servicios sobre la cual iba a apoyarse el crecimiento industrial; allí estaba la mayor producción de energía y el centro del transporte para la distribución.

Estos factores permitieron, especialmente durante la coyuntura de la guerra, el crecimiento industrial de otros centros urbanos de la región pampeana, pero no alteraron la supremacía de Buenos Aires.

La principales excepciones a este patrón locacional estuvieron dadas por aquellas industrias que se orientaron hacia la transformación de materias primas locales, llamadas agroindustrias. Un caso notorio es el de la industria azucarera ya que por el carácter perecedero del producto requiere de una localización industrial próxima. Así, es que coincide el área de producción de caña de azúcar (Tucumán, Salta, Jujuy) con el área de localización de los ingenios. En el caso de la industria vitivinícola también se produce esta asociación entre el área de producción de materias primas y el área de transformación industrial.

La concentración industrial en el Gran Buenos Aires, y en otras ciudades de la región pampeana atrajo a población del interior del país que acudía a los núcleos



industriales en busca de nuevas fuentes de trabajo. Se produce el fenómeno de las **migraciones internas**.



EN LOS GRANDES CENTROS URBANOS, como Buenos Aires y Rosario, en poco tiempo se formaron enormes villas de emergencia precarias, construidas con latas y cartón, en las que se asentaron muchas familias empobrecidas, provenientes del campo y de la misma ciudad

(foto villa de desocupación, instalada en las provincias de Puerto Nuevo)

Los datos censales de 1947 sirven para comprobar lo que hemos analizado:

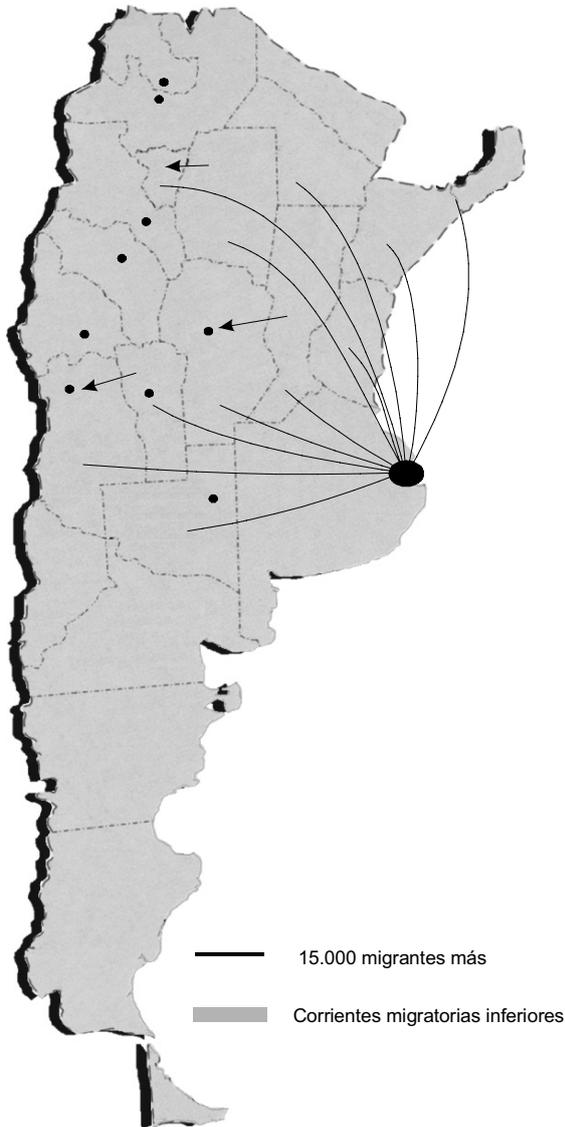
Centro urbano	Habitantes
<b>Gran Buenos Aires</b>	4.554.000
<b>Gran Rosario</b>	475.000
<b>Gran Córdoba</b>	280.000
<b>Gran La Plata</b>	266.000
<b>Gran Mendoza</b>	212.000
<b>Tucumán</b>	194.000
<b>Santa Fe</b>	173.000
<b>Mar del Plata</b>	115.000
<b>Bahía Blanca</b>	113.000
<b>Gran San Juan</b>	110.000

Las 10 ciudades más pobladas del país indican muy pocas alteraciones en la jerarquía de centros urbanos con respecto al censo de 1914 lo cual demuestra que la estructura espacial de Argentina se mantuvo a pesar de la transformación de un modelo, el agroexportador, por otro, el de industrialización.

En el Gran Buenos Aires se concentran tanto las decisiones del sector público como privado. Los flujos internos del excedente económico favorecen a los sectores dominantes que en ella habitan. Empresarios nacionales, extranjeros y propietarios de tierras, disponen de una capacidad de consumo superior a la de cualquier otro sector social del país. El mismo fenómeno, con menor intensidad, se repite en las otras zonas urbanas del Litoral y, hacia el final de la etapa, en Córdoba.

# Actividades

1.- Trabaje con el mapa de migraciones internas entre 1947 y 1960



a) Nombre las provincias expulsoras de migrantes ¿Cuál es la principal receptora?

b) Explique, de acuerdo a lo estudiado, algunas de las causas que motivaron a los inmigrantes a abandonar su provincia.

**Provincias expulsoras**.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Provincias receptoras:**  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

**Causas:**  
 .....  
 .....

Fuente: Atlas demográfico de la Rep. Arg.  
 CEAL. 1982

2.- Indique en el mismo mapa con círculos proporcionales a la cantidad de habitantes, las 10 ciudades más pobladas del país en 1947.

b) Explique el mapa teniendo en cuenta los factores que influyeron en la localización industrial en el período estudiado.





## LA RESTAURACIÓN OLIGÁRQUICA ARGENTINA ENTRE 1930 Y 1943

### Cronología 1930- 1943

#### Septiembre de 1930      Golpe Militar

- 1930-1932    —>    Presidencia de José Félix Uriburu
- 1932-1938    —>    Presidencia de Agustín P. Justo
- 1938-1943    —>    Presidencia de Roberto M. Ortiz. Fallece en 1942.  
El vicepresidente Castillo asume el gobierno.

#### Junio de 1943      Golpe Militar

La crisis económica y política de 1930, repercutió en diferentes ámbitos de la vida social argentina.

La nueva organización del mercado mundial a partir de dicha crisis impulsó un cambio lento, difícil al principio, en la organización productiva argentina, que comenzó a volcarse hacia el mercado interno. Este cambio conocido como *proceso de sustitución de importaciones*, fue acompañado por profundas modificaciones en la estructura de poder, tanto de los grupos dominantes como del aparato estatal.

El impacto social: los cambios económicos produjeron transformaciones en la sociedad argentina. La crisis del sistema agroexportador provocó el desplazamiento de un importante sector de la población rural hacia las ciudades del Litoral y del gran Buenos Aires, donde se estaban concentrando las nuevas industrias. La incorporación de una gran cantidad de trabajadores rurales al sector obrero industrial urbano, cambió la composición de la clase obrera. Los “nuevos obreros” carecían de experiencia gremial o política, mientras que los “viejos obreros”, en su mayoría de origen europeo, se encontraban organizados en sindicatos y muchos de ellos participaban activamente en partidos políticos.

En cuanto a las condiciones de vida de los obreros, éstas no variaron con res-



pecto a los años anteriores. Los patrones eran quienes fijaban las condiciones de trabajo y se manejaban con un amplio margen de arbitrariedad. Las iniciativas de los legisladores socialistas para mejorar la calidad de vida obrera (vacaciones pagas, licencias por enfermedad, indemnización por despido) fueron bloqueadas en el Congreso por la mayoría conservadora.

A partir de 1935, paralelamente al crecimiento industrial, el número de huelgas fue en aumento. El liderazgo sindical pertenecía ahora a los socialistas y los comunistas, mientras que los anarquistas habían perdido influencia, sobre todo después de las represiones y persecuciones sufridas durante el gobierno de Uriburu. El Estado aumentó sus contactos con los dirigentes sindicales y comenzó a intervenir en los conflictos laborales a través de la acción del Departamento Nacional del Trabajo, asumiendo el rol de mediador o árbitro entre patrones y obreros. Esta actitud estatal trató de buscar una solución al problema social -que cada vez se agudizaba más- a través de las instituciones gubernamentales con el fin de neutralizar la capacidad de lucha del movimiento obrero.

**La creación de la CGT:** Hacia 1930, en el movimiento obrero se diferenciaban dos sectores. Por un lado, el sector apolítico que se apoyaba en los sindicatos y que no creía en la eficacia de los partidos obreros, representados por la USA (sindicalista revolucionaria) y la FORA (anarquista). Y por otro, el sector político, que sostenía la necesidad de crear partidos obreros para luchar por la defensa de los intereses de los trabajadores. En esta línea estaban la COA (socialista) y la CUSA (comunista). A pesar de sus diferencias ideológicas, en 1930 la COA y la USA se unificaron y organizaron la **Confederación General del Trabajo (CGT)**. El derrocamiento de Yrigoyen y la instauración de la dictadura militar de Uriburu, que reprimió con dureza a las organizaciones obreras, plantearon a sus dirigentes la necesidad de unificar el movimiento obrero. Frente a los problemas sociales los gobiernos conservadores oscilaron entre la represión y la indiferencia. La persecución política y sindical fue la reacción del nuevo régimen oligárquico frente a las demandas de los trabajadores. Se produjeron numerosas deportaciones de obreros extranjeros, y los encarcelamientos y la tortura fueron prácticas habituales.

Fuente: Historia. La Argentina Contemporánea (1852-1999). Aique

## Actividades

1.- Enumere las principales características del movimiento obrero a partir de 1930.

.....  
.....  
.....  
.....

2.- ¿Qué actitud asumió el Estado frente a los conflictos entre patronos y obreros? ¿Qué finalidad perseguía con ese accionar?

.....  
.....  
.....  
.....

### La restauración política de la oligarquía

El 6 de septiembre de 1930, el General José Félix Uriburu asumió la presidencia en forma provisional. Poco después, la Corte Suprema de Justicia avaló jurídicamente este gobierno de facto, fruto del primer golpe militar contra un gobierno democrático en la Argentina.

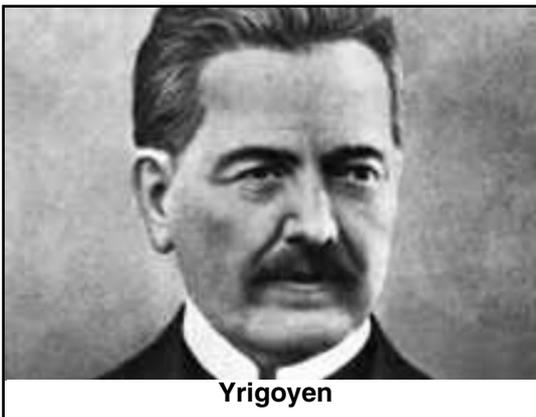
Los seguidores de Uriburu eran partidarios de imponer una solución autoritaria para el país, puesto que consideraban que los gobiernos populares alteraban el orden natural de la sociedad. Uriburu, inspirado en el fascismo europeo, proyectaba imponer un sistema de organización corporativista del Estado, en donde el Parlamento se integrara con representantes de todos los grupos sociales: industriales, ganaderos, agricultores, obreros, profesionales, militares. En este sistema las organizaciones se encuentran sujetas al control del Estado y los ciudadanos no tienen derecho a elegir la institución que los represente. Pero los sectores oligárquicos que habían impulsado el golpe, no compartían estas ideas y preferían retomar la tradición republicana y el liberalismo conservador. El líder de esta tendencia era el General Agustín P. Justo.



Sin apoyo suficiente, Uriburu tuvo que ceder ante las presiones de la oligarquía y convocó a elecciones presidenciales en 1931. El triunfo electoral correspondió a una coalición formada por los radicales antipersonalistas, los conservadores y el Partido Socialista Independiente llamada Concordancia y su candidato, el **General Agustín P. Justo** asumió la presidencia de la nación en febrero de 1932.

El triunfo de Justo significó el regreso hacia las prácticas electorales ilegítimas, al fraude y a la violencia con tal de asegurar el control político a los oligarcas conservadores y evitar que el radicalismo volviera a triunfar. Se instaló una compleja maquinaria política que asegurara la sucesión presidencial, dejando de lado los preceptos consagrados en la Reforma Electoral de 1912 y restaurando el régimen anterior a las administraciones radicales. Los conservadores lo denominaron “fraude patriótico”, considerando que los manejos ilegales se justificaban en pos de “salvar a la patria”.

El secuestro de libretas de enrolamiento, el voto ilegítimo (utilización de documentos de personas fallecidas), la persecución a los opositores, la intimidación y la amenaza, la expulsión de veedores de la oposición en los comicios, fueron prácticas electorales comunes que el régimen dominante utilizó hasta 1943, para asegurarse la permanencia en el poder. Por otra parte, el presidente Justo reanudó la práctica de las intervenciones federales a provincias con autoridades no leales al gobierno nacional y los conservadores formaron el Partido Demócrata, integrado por dirigentes capitalinos y otros del interior de la provincia de Buenos Aires, de Córdoba, Salta y Mendoza, con el objeto de crear focos de apoyo en la mayor parte del país. A esta etapa de fraude y manipulación política se la conoce como la **década infame**.



Yrigoyen

El radicalismo, que había sufrido la prohibición de presentar su fórmula presidencial en 1931, adoptó una actitud de abstención electoral hasta 1935, aunque después aceptó las elecciones convocadas por el régimen oligárquico. Durante todo este periodo la UCR estuvo conducida por el ex presidente Marcelo T. de Alvear, puesto que Yrigoyen falleció en 1933.

El sucesor de Justo en la presidencia, Roberto M. Ortiz, advirtiendo la necesidad de realizar cambios en el funcionamiento del sistema político con el objeto de ampliar la participación y sanear la práctica electoral, impulsó algunas reformas en el sistema oligárquico vigente.

Para ello, realizó una intensa campaña de captación de los radicales y procuró un acercamiento con algunos sectores del movimiento obrero. Decretó la intervención de la provincia de Buenos Aires por la práctica del fraude electoral y puso límites a los comicios ilegítimos en algunas provincias del interior. Pero su actitud le valió la pérdida de apoyo por parte de los conservadores y la oposición del General Justo, líder del Ejército, sin el cual su política no podía prosperar.

En 1940, Ortiz debió abandonar su cargo a causa de una enfermedad, por lo que el vicepresidente Ramón Castillo asumió la presidencia en su lugar. El alejamiento de Ortiz echó por tierra todos sus intentos de reformas políticas, por el contrario, Castillo intentó reforzar el esquema conservador, intensificando el fraude y las prácticas políticas ilegítimas. La presidencia de Castillo se vió bruscamente interrumpida por un nuevo golpe militar el 4 de junio de 1943.

## Actividades

1.- Averigüe qué significa “gobierno de facto”.

.....

.....

.....

.....

2.- ¿Cuáles fueron las características políticas del periodo 1930-1943?

.....

.....

.....

.....

**El Ejército, nuevo actor en la vida política del país:** el papel asignado al Ejército como creador de “conciencia nacional” y “escuela de ciudadanos”, sobre todo desde la instauración del servicio militar obligatorio en 1901, significó el crecimiento de su importancia dentro de la vida social del país.

Su protagonismo se acrecentó durante el desarrollo de la Primera Guerra Mundial y por su actuación en los conflictos sociales ocurridos entre 1919 y 1921, donde el gobierno recurrió a las fuerzas militares para reprimir las huelgas obreras. Entre 1928 y 1930 se evidenciaron las tensiones existentes dentro del Ejército, que enfrentaban a los partidarios de sostener el gobierno constitucional de Yrigoyen y los que pretendían derrocarlo. Esta situación puso de manifiesto el alto grado de politización que habían alcanzado los cuadros militares, quienes pugaban ahora por intervenir directamente en la vida política, como garantes del orden social. Los militares consideraban que los políticos habían sumido a la nación en un estado de anarquía y de disolución de los valores nacionales. En este estado de cosas, muchos de ellos pensaban que el Ejército -con su estructura jerárquica y disciplinada, ajena a toda especulación política-, era la única institución capaz de restablecer el orden social y asegurar el ejercicio de la democracia.

Con la elección del General Justo como presidente se dio un fenómeno nuevo en la vida política argentina, la conjunción entre dos ámbitos que hasta ese momento se habían mantenido relativamente separados: el político y el militar.

## Actividades

¿Cuál es el nuevo rol que irá adjudicándose el Ejército en esta etapa? Relaciónelo con el derrocamiento de los gobiernos de Yrigoyen y Castillo.

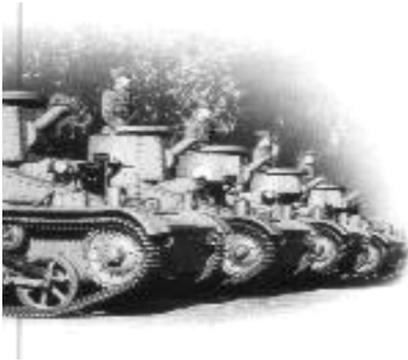
.....

.....

.....

.....





La modernización de las Fuerzas Armadas implicó la realización regular de maniobras (a la izquierda y a la derecha, respectivamente, un tanque y un simulacro de bombardeo durante las maniobras militares realizadas en Córdoba en 1936).



**Los acontecimientos mundiales y su repercusión en nuestro país:** dos acontecimientos bélicos tuvieron hondas repercusiones en la vida argentina en esta etapa: la Guerra Civil Española (1936- 1939) y la Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

El estallido de la Segunda Guerra Mundial, provocó un clima de tensión entre los partidos políticos argentinos, que se pronunciaron en favor de uno u otro bando. Los gobiernos de Justo y Ortiz fueron partidarios de los aliados, mientras que Castillo simpatizaba con las potencias del Eje nazi-fascista. A fines de 1941 los Estados Unidos se incorporaron a la lucha en favor de los aliados y presionaron a los gobiernos latinoamericanos, entre ellos el nuestro, a declarar la guerra contra el Eje. Siguiendo la misma política de Yrigoyen durante la Primera Guerra, el gobierno argentino mantuvo su neutralidad, pero ésto le valió el deterioro de las relaciones con el gobierno norteamericano.

Después del golpe de 1943, los militares en el poder mantuvieron la neutralidad hasta el 27 de marzo de 1945 en que la Argentina le declaró la guerra a Alemania y Japón, pocos meses antes de que finalizara el conflicto.

**El imperialismo y el nacionalismo :** A lo largo de esta década, otra discusión se instaló en la sociedad argentina: la cuestión del “imperialismo” y la debilidad argentina ante las fluctuaciones del mercado capitalista internacional. La crisis del ‘30 mostró la dependencia económica de nuestro país con respecto a los países centrales. Grupos de políticos e intelectuales nacionalistas comenzaron a considerar a la relación entre Gran Bretaña y la Argentina como una relación de dominación imperialista, sobre todo a partir de la firma del Pacto Roca-Runciman, que protegía los intereses de Inglaterra en detrimento de la soberanía nacional.

Las tendencias antiimperialistas ganaron numerosos adeptos, tanto entre grupos de izquierda como de derecha. En 1935, dentro de la juventud radical se forma un agrupación denominada Fuerza de Orientación Radical de la Joven Argentina (FORJA), que cuestionaba el liderazgo de Alvear dentro de la UCR y proponía la

adopción de una política nacionalista, el retorno a un pensamiento puramente argentino y latinoamericano sin influencias extranjeras, rechazando el imperialismo de Gran Bretaña y los Estados Unidos. Consideraban además que debía reivindicarse el pasado federalista y popular, encarnado en Juan Manuel de Rosas y proseguido por Hipólito Yrigoyen que representaban, a su juicio, la posición nacional y la defensa popular frente a las agresiones externas. Se opusieron al fraude electoral, a la estrecha alianza entre los terratenientes oligarcas y los capitalistas ingleses y tomaron una posición neutralista frente a la Segunda Guerra Mundial. Entre sus miembros más destacados figuran Raúl Scalabrini Ortiz, Arturo Jauretche, Manuel Ortiz Pereyra, Gabriel del Mazo y Homero Manzi. Hasta 1940, los integrantes de FORJA intentaron cambiar la orientación política del partido, pero finalmente se apartaron de la UCR y muchos se incorporaron luego al peronismo.

## Actividades

¿Qué factores explican la conformación de FORJA dentro del Partido Radical?

.....

.....

.....

.....

.....



### **La Segunda Guerra Mundial:**

entre 1919 y 1939, Europa vivió una etapa de tensión permanente, donde los países compitieron en una desenfadada carrera armamentista, que encareció la vida y ocupó la mayor parte de los presupuestos nacionales. Por otra parte, las constantes provocaciones de Alemania e Italia que reclamaban una mejor distribución del “espacio vital” y la devolución de sus colonias, el asalto de Japón sobre Manchuria en 1931 y su posterior ataque a China, y la invasión italiana a Etiopía en 1935, así como otras acciones violentas pusieron a Europa sobre ascuas. Las sucesivas y cada vez mayores exigencias del gobierno nazi de Alemania, su intenso rearme, sus ataques a Austria, Checoslovaquia y los Sudetes y finalmente su invasión a Polonia provocaron el estallido directo del conflicto el 1 de septiembre de 1939.

**Los bandos rivales:** por un lado los **Aliados**, entre los que se contaban Francia, Inglaterra y Estados Unidos, que en un primer momento permaneció neutral para luego intervenir directamente en la contienda. Por el otro, los países totalitarios que integraban el **Eje Roma-Berlín**, integrado por Alemania (bajo la dictadura de Adolf Hitler, máximo representante del partido nacionalsocialista) e Italia (conducida por Benito Mussolini, integrante del Fascismo y que había impuesto una férrea dictadura). También se alineaba en este último bando el Japón, que había encarado una política expansionista.

En la primera etapa de la Guerra, los triunfos favorecieron a los países totalitarios integrantes del Eje que lograron apoderarse de gran parte de Europa. En diciembre de 1941,

los japoneses atacaron la base norteamericana de Pearl Harbor (Hawái), ocasionando graves pérdidas. Este hecho motivó la entrada directa de Estados Unidos en la contienda del lado de los aliados. A mediados de 1942, la situación comenzó a equilibrarse. En 1944, los alemanes debieron replegarse en dos importantes frentes de lucha: Rusia e Italia, por lo que los Aliados decidieron dar un golpe decisivo. El 6 de junio (el llamado “Día D”) un gran ejército aliado al mando del general norteamericano Dwight Eisenhower, desembarcó en Normandía, al norte de Francia, e inició la liberación del continente. En mayo de 1945, Alemania aceptó su **RENDICIÓN INCONDICIONAL** ante los aliados. Japón era el único que continuaba en la contienda, hasta que en agosto de 1945 el presidente norteamericano Truman ordenó arrojar la primera bomba atómica sobre la ciudad japonesa de Hiroshima, tres días después un segundo artefacto fue arrojado sobre Nagasaki. Días después, el emperador japonés Hirohito solicitó la paz, con lo que la guerra llegaba a su fin.

El balance final de la guerra dejó a Europa literalmente arruinada, con millones de muertos y grandes pérdidas económicas, de las que tardó años en recuperarse. Por otra parte, perdió la preponderancia mundial que detentaba hasta entonces. El fin de la contienda enfrentó a los grandes ganadores: Estados Unidos, que se convirtió en el país rector del mundo capitalista y la Unión Soviética, que acrecentó su territorios e impuso el régimen comunista sobre gran parte del territorio europeo.

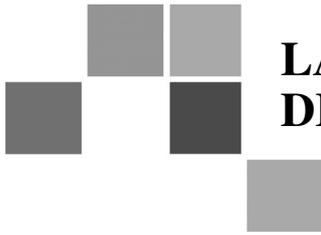
## El Golpe del 43



La tensión entre el gobierno, la oposición y el ejército, se agudizó en vistas a las elecciones presidenciales de 1944. El presidente Castillo apoyaba la candidatura de Robustiano Patrón Costas, un político salteño de tendencias pro-norteamericanas y partidario de sostener el fraude electoral. Los nacionalistas y las Fuerzas Armadas se oponían a su candidatura, temiendo que abandonara la neutralidad y declarara la guerra al Eje, poniéndose del lado de los Aliados. Los radicales, buscando ganar el apoyo del Ejército, ofrecieron al Ministro de Guerra General Pedro P. Ramírez encabezar la fórmula opositora del Frente Democrático, integrado por radicales, demócrata-progresistas y socia-

listas. Ante esto, Castillo exigió la renuncia de Ramírez a su cargo ministerial.

Sin apoyo, el régimen político de la restauración conservadora tenía los días contados. El 4 de junio de 1943, el acantonamiento militar de Campo de Mayo se alzó contra el gobierno y las tropas avanzaron sobre Buenos Aires. Después de un breve combate, el movimiento militar triunfante se hizo cargo del poder nacional. Castillo renunció y en su lugar asumió la presidencia el General Pedro Pablo Ramírez. El Golpe del '43 significó la injerencia directa de los militares en el campo de las decisiones políticas del país: atrás quedaba su papel de "tutor" del régimen conservador, ahora asumían el ejercicio directo del poder.



## LA ARGENTINA DE LA DEMOCRACIA DE MASAS (1943-1955)

### Cronología 1943-1955

<b>Junio de 1943</b>	<b>Golpe Militar</b>
1943-1944	——— Presidencia de Pedro P. Ramírez
1944-1946	——— Presidencia de Edelmiro J. Farrell
1946-1952	——— Primera Presidencia de Juan Domingo Perón
1952-1955	——— Segunda Presidencia de Juan Domingo Perón
<b>Septiembre de 1955</b>	<b>——— Golpe Militar. Revolución Libertadora</b>

Entre 1943 y 1945 se fue conformando un nuevo movimiento político y social que transformó profundamente a la sociedad argentina. Nos referimos al peronismo, que jugó un papel preponderante en la historia de nuestro país, a partir de la acción de su líder Juan Domingo Perón, quien ocupó por dos veces consecutivas la presidencia de la nación.

Los cambios que introdujo el movimiento peronista se evidenciaron en todos los planos de la vida social. En el plano político, se modificaron las relaciones entre el Estado y la sociedad, se amplió la participación política activa a las masas obreras -hasta entonces excluidas- y se extendieron los derechos de ciudadanía al conjunto de la sociedad argentina. En materia económica, se evidenció una fuerte intervención del Estado, impulsándose un modelo basado en el desarrollo de una industria orientada hacia el mercado interno y una redistribución del ingreso en favor de los sectores asalariados. En el plano social, se llevó adelante una serie de reformas tendientes a establecer derechos sociales a los trabajadores. En el ámbito cultural, se fue conformando una “cultura popular”, que incorporó pautas y tradiciones de los sectores obreros, convertidos en los grandes protagonistas de la época.



## Los gobiernos militares

El Golpe del '43 que derrocó a Castillo, fue apoyado por diversos sectores sociales -entre los que se contaban dirigentes radicales, nacionalistas, proaliados, liberales y políticos conservadores- que esperaban que el nuevo gobierno pusiera fin a las prácticas fraudulentas, retornara a la legalidad constitucional y abandonara su política neutralista, que los proaliados consideraban un alineamiento encubierto con Alemania.

La coalición golpista enseguida mostró sus desacuerdos internos: en un primer momento el presidente designado fue el General Arturo Rawson, quien no logró imponer su gabinete y debió renunciar dos días después. Se designó en su lugar al General Pedro Pablo Ramírez, ex Ministro de Guerra de Castillo.

Las primeras medidas de Ramírez fueron disolver el Congreso, intervenir las provincias y las universidades, iniciar persecuciones contra comunistas e izquierdistas y disolver las asociaciones judías. Se impuso la censura de la prensa escrita y radial y se decretó la enseñanza religiosa en las escuelas públicas. Estas medidas fueron criticadas por amplios sectores intelectuales, políticos y estudiantiles, que las consideraron como una prueba de la orientación nazi-fascista del gobierno, a lo que se sumaba su política de neutralidad frente al conflicto mundial.

## El ascenso de Perón



Juan D. Perón

Dentro del Ejército, comenzó a tener mayor peso una logia secreta formada por oficiales de alta jerarquía de tendencias nacionalistas, denominada GOU (Grupo de Oficiales Unidos). Los miembros del GOU fueron escalando posiciones dentro del gobierno: el general Edelmiro Farrell fue designado vicepresidente y el coronel Juan Domingo Perón, que ocupaba el cargo de Jefe de la Secretaría del Ministerio de Guerra, fue designado director de recién creado Departamento de Trabajo y Previsión. Desde su nuevo cargo, Perón desplegó una importante actividad de acercamiento a los dirigentes sindicales obreros, con el fin de crear una red de apoyos a su política social. Bajo su

conducción, el “problema social” pasó a tener la prioridad y el gobierno abandonó su política antiobrera. Se adoptaron medidas concretas para favorecer a los trabajadores como convenios de trabajo, mejoras salariales, sueldos mínimos, vacaciones pagas, cláusulas sobre accidentes de trabajo y jubilaciones, se reglamentó sobre higiene industrial, se establecieron normativas legales para el trabajo del peón rural, se impulsó la formación de sindicatos y se promovió la sindicalización masiva de los trabajadores. Se estableció el reconocimiento de las asociaciones profesionales, medida que fortaleció a los sindicatos, se organizó a los sindicatos por rama de industria, otorgándosele personería gremial a un solo sindicato por rama y se les permitió actuar en política. También se crearon los Tribunales de Trabajo, cuyas sentencias, en líneas generales fueron favorables a las demandas obreras.

El discurso empleado por Perón y las medidas adoptadas, le aseguraron el apoyo de un importante grupo de dirigentes obreros, excepto los comunistas que fueron perseguidos y reprimidos. La posición de los trabajadores frente a los empleadores se modificó sustancialmente, a la vez que se mejoraron sus condiciones de vida.

El GOU: unos meses antes del golpe, en el Ejército se constituyó una agrupación militar, el GOU - *Grupo de Oficiales Unidos*-, con el objetivo de llevar a cabo cambios institucionales en el país. Estaba integrada, entre otros, por los oficiales Juan Carlos y Miguel Montes, Emilio Ramírez, Enrique P. González y el coronel Juan D. Perón. Su programa de gobierno, debido a las diferencias ideológicas que había entre sus integrantes, no fue del todo claro. Según el investigador francés Alain Rouquié, el GOU fue “un grupo de enlace entre los jóvenes oficiales, partidarios de restablecer la moral y la disciplina dentro del Ejército y de recuperar al país de una corrupción que, según algunos de sus miembros, llevaba derecho al comunismo”. El papel del GOU fue magnificado tanto por sus mismos integrantes, que pretendieron ser los inspiradores y únicos gestores del movimiento del 4 de junio, como por algunos historiadores. Rouquié, por su parte, afirma que la importancia del GOU como grupo de presión y motor ideológico del gobierno militar se acentuó durante la presidencia de Ramírez, “como una especie de prolongación del Ministerio de Guerra”, del que Perón era secretario.

Fuente: *Historia. La Argentina Contemporánea (1852-1999)*, Aique.



Además del apoyo obrero, Perón buscó alianzas con el sector empresarial y con los principales dirigentes políticos de la época, en especial con los sectores intransigentes del radicalismo, liderados por el Dr. Amadeo Sabattini.

En 1944, la neutralidad argentina ante la Segunda Guerra Mundial era insostenible. El triunfo de los aliados era inminente y las presiones obligaron al presidente Ramírez a romper relaciones con el Eje y con Japón, decisión que provocó una crisis entre los distintos sectores del Ejército. Ramírez se vio obligado a renunciar y el sector militar nacionalista y neutralista, logró imponer al general Edelmiro J. Farrell como presidente. Perón

pasó a ocupar el Ministerio de Guerra, conservando su cargo de secretario de Trabajo y Previsión, y meses después fue designado vicepresidente.

El ascenso vertiginoso de Perón y la concentración de poder en sus manos, despertaron los recelos de sus camaradas, al tiempo que su relación con Eva Duarte, una actriz que conducía un programa de radio, irritaba a sus opositores.

Perón tras su objetivo de armonizar las relaciones entre las clases sociales, intentó ganarse el apoyo de los empresarios industriales e impulsó la creación del Banco de Crédito Industrial, la primera entidad bancaria destinada a promover el desarrollo industrial. Pero su política de favorecer a las clases trabajadoras con legislación social, afectaba los intereses inmediatos de los capitalistas y la inter-



vención del Estado en los conflictos entre obreros y patrones, fortalecía a los trabajadores, perjudicando a los sectores patronales. En consecuencia, lejos de prestarle el apoyo requerido, la Unión Industrial Argentina (UIA) y la Sociedad Rural (SRA) se mostraron completamente opuestas a la política de Perón y se convirtieron en su más encarnizada oposición.

**El enfrentamiento político:** la política social de Perón agrupó a los sectores sociales beneficiados con las medidas impulsadas, en torno a la Secretaría de

Trabajo y Previsión. Este organismo fue convirtiéndose poco a poco en un referente político de importancia.

Los sectores opositores a Perón, entre los que se contaban empresarios, estudiantes universitarios y la casi totalidad de los partidos políticos, fueron conformando una alianza social y política alrededor de la Corte Suprema de Justicia. Entre 1944 y 1945, el máximo organismo judicial bloqueó con sus decisiones algunas de las reformas laborales impulsadas desde la Secretaría de Trabajo. La oposición calificaba al gobierno militar y a Perón como fascistas y reclamaba elecciones para volver a la legalidad constitucional. Tanto la derecha como la izquierda opositoras conformaron una “Junta de Coordinación Política”, liderada por los conservadores que obtuvo el apoyo del representante del gobierno norteamericano. En efecto, el embajador estadounidense Spruille Braden, manifestó públicamente su apoyo al sector opositor al gobierno militar.

También se acrecentó la oposición a Perón entre las filas militares, especialmente en los grupos de oficiales nacionalistas y católicos más conservadores, recelosos del poder político que había alcanzado, de sus tendencias pro-obreras y por no haberse mostrado contrario a la ruptura de relaciones con Alemania.

El 19 de septiembre de 1945, la coalición opositora organizó en la Capital Federal la “Marcha de la Constitución y de la Libertad”, que congregó a una importante cantidad de personas, que exigieron al gobierno la entrega del poder a la Corte Suprema de Justicia y al inmediata convocatoria a elecciones de acuerdo con los principios de la Ley Sáenz Peña.

Al mismo tiempo, Perón denunció a los responsables del fraude electoral y a la intervención extranjera en los asuntos argentinos, convocando a los sindicatos obreros a respaldar su gestión.

Dentro del Ejército, las disputas internas aumentaron. El 8 de octubre los militares contrarios a Perón lo obligaron a renunciar a sus cargos y lo trasladaron a la isla Martín García, en calidad de detenido. El general Avalos asumió la titularidad del Ministerio de Guerra.

## Actividades

¿Qué sectores apoyaron a Perón y cuáles se convirtieron en oposición?  
¿Por qué?

.....  
.....  
.....

**El 17 de octubre del 45:** la detención de Perón profundizó la crisis política. Los partidos opositores, convencidos de que controlaban la situación se negaron a negociar con el gobierno y los sindicalistas, exigieron el retiro de los militares a sus cuarteles. El gobierno parecía estar acorralado.

Entre los medios obreros, el desplazamiento de Perón provocó gran inquietud y agitación. Los sindicatos se declararon en estado de alerta y se sucedieron reuniones entre dirigentes y militantes, para decidir qué actitud tomar. Finalmente, la CGT declaró una huelga general y una movilización para el 18 de octubre.

El estado de movilización obrera fue mayor que lo previsto por los dirigentes de la CGT. Un día antes de lo previsto, el 17 de octubre en horas de la mañana, grupos de trabajadores comenzaron a movilizarse en los principales centros urbanos del país (especialmente Buenos Aires, Rosario y La Plata). Hacia el mediodía, importantes columnas de obreros se dirigieron hacia la Plaza de Mayo, manifestando su adhesión a Perón y exigiendo su libertad. La concentración fue creciendo a medida que pasaban las horas. Mientras tanto, los dirigentes gremiales entablaron negociaciones con el gobierno para conseguir la restitución de Perón a sus cargos.

Finalmente, el gobierno cedió ante las exigencias obreras: Perón fue liberado y se trasladó desde el Hospital Militar -donde había sido alojado para aquietar los ánimos- hasta la Casa Rosada, para pactar con el presidente Farrell los pasos a seguir. Por la noche, a instancias de los dirigentes sindicales, Perón dirigió un discurso a los trabajadores movilizados y fue aclamado por la multitud.

Los sucesos del 17 de octubre, pusieron de manifiesto que el “peronismo” se había constituido en un movimiento de masas, que tenía una determinada identificación social y política. El protagonismo de los sectores obreros movilizados y de las asociaciones sindicales, fue un elemento clave en su formación, unido a la personalidad y acción de su líder. Desde entonces, comenzó a definirse en el país una línea de conflicto que enfrentaba a dos sectores de la sociedad: por un lado, las masas obreras seguidoras de Perón, y por el otro sus opositores, los sectores medios y la élite socio-económica integrada por los terratenientes, los grandes comerciantes exportadores y la gran burguesía industrial. Esto equivale a decir que la sociedad argentina se dividió en peronistas y antiperonistas.



## Actividades

¿Qué papel cumplieron los sindicatos en los sucesos del 17 de octubre del '45?  
¿Qué importancia tuvo la movilización obrera en el ascenso de Perón?

.....

.....

.....

.....

.....

### Las elecciones de 1946

Ante la crítica situación social y política, el gobierno convocó a elecciones para febrero de 1946.



En torno a Perón, se conformó una alianza social que aglutinaba a la gran mayoría de los trabajadores, a pequeños y medianos empresarios y productores agrarios ligados al mercado interno, a sectores nacionalistas del Ejército, a la Iglesia Católica,

a algunos sectores políticos y a los integrantes de FORJA, quienes abandonaron las filas radicales. Al no contar con una estructura partidaria propia, y ante la imposibilidad de establecer alianzas con los partidos tradicionales, los peronistas se apoyaron en el Partido Laborista, recientemente creado por un grupo de dirigentes sindicales. La fórmula presidencial impulsada fue Juan Domingo Perón- Jazmín Hortensio Quijano.

Los opositores a Perón conformaron otra alianza muy poderosa, que nucleaba a los terratenientes, la burguesía industrial, los grandes comerciantes exportadores, los sectores militares opuestos a la movilización obrera y a los sectores medios urbanos. La casi totalidad de los partidos políticos (UCR, Partido Demócrata Progresista, Partido Socialista, Partido Comunista y fuerzas conservadoras), participaron de esta alianza, estableciendo un frente electoral denominado Unión Democrática, que proclamó como candidatos a los radicales José Tamborini-

Enrique Mosca.

La Unión Democrática realizó una intensa campaña electoral en todo el país, bajo el lema “Por la libertad y contra el fascismo”, presentándose como la fuerza defensora de los valores democráticos. Recibía además el respaldo activo de Braden, el embajador norteamericano.

Por su parte, el Laborismo utilizó como estrategia electoral la figura de Perón, presentándolo como el representante de los trabajadores, el custodio de la justicia social y el defensor de los intereses nacionales frente al imperialismo norteamericano. Aprovechando la intromisión del funcionario norteamericano, lanzaron la consigna “Braden o Perón”, que se convirtió en el lema de la campaña laborista.

El 24 de febrero de 1946, el Partido Laborista triunfó en los comicios presidenciales con un 52% de los votos, obteniendo los dos tercios de la Cámara de Diputados, la mayoría en el Senado y el gobierno de trece provincias, sobre un total de catorce.

<b>El gobierno peronista</b>	
1946-1952	—— Primera Presidencia de Juan Domingo Perón.
1952-1955	—— Segunda Presidencia de Juan Domingo Perón.
Septiembre de 1955	—— Golpe Militar. Revolución Libertadora.

El peronismo, más que un partido era un movimiento, que agrupaba a sectores de diverso origen y de diferentes ideas políticas, en torno a la figura de su líder. Perón organizó el movimiento político, tratando de asegurar su liderazgo y única jefatura. Para lograrlo, desarticuló el Partido Laborista y persiguió a sus dirigentes, formando una estructura nueva: el Partido Único de la Revolución Nacional, que en 1947 se transformó en el Partido Peronista. De esta manera, Perón intentaba limitar la acción autónoma de los dirigentes sindicalistas y subordinarlos a las decisiones del Estado. La estructura del nuevo partido estaba basada en un sistema de organizaciones diseminadas en los barrios obreros llamadas unidades básicas, contaba con tres niveles de conducción y una cadena de mandos de estilo militar.

El acceso a la presidencia de Juan Domingo Perón ocasionó un cambio profundo en las relaciones entre los trabajadores y el Estado. El peso político de los sindicatos fue en aumento, se organizaron ramas sindicales locales o provinciales, subordinadas a una única central: la CGT. Los delegados gremiales eran elegidos

en asambleas de trabajadores y los patrones debían reconocer su representatividad, al mismo tiempo que el Estado impedía las persecuciones y los despidos. Con el tiempo, los delegados dejaron sus habituales tareas en las fábricas y se convirtieron en funcionarios rentados por los mismos sindicatos.

**El modelo económico:** la intervención del Estado en la economía fue una característica de todas las economías capitalistas a partir de la crisis del '30, hecho al que no estuvo ajeno nuestro país. Bajo el gobierno de Perón, esta intervención se incrementó y el Estado se encargó de planificar la economía, al tiempo que se convertía en productor de bienes y servicios.

La política económica del peronismo se vio plasmada en la implementación de dos Planes Quinquenales, cuyo objetivo fundamental era incentivar el desarrollo de la industria, profundizando el proceso de sustitución de importaciones. Entre 1947 y 1951 se puso en marcha el primero de ellos, que tenía el propósito de obtener los recursos necesarios redistribuyendo el ingreso desde los sectores agrarios hacia la industria. Para ello el gobierno creó el Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio (IAPI), por medio del cual controló el comercio exterior fijando los precios de los productos agrícolas y comprando a los productores a precios bajos para después revender a precios internacionales. La acción del IAPI le permitió al Estado obtener un importante caudal de recursos, que derivó hacia la industria, mediante la concesión de líneas de crédito muy accesibles, y hacia la inversión social, llevando adelante planes de construcción de viviendas, escuelas y hospitales públicos, al tiempo que daba satisfacción a las necesidades básicas de amplios sectores sociales.



Para lograr el desarrollo de la industria, era necesario contar con un mercado interno capaz de absorber su producción, por lo que el Estado otorgó un aumento del salario real, mejorando las condiciones de vida de los trabajadores y permitiéndoles ampliar su consumo. Fijó precios máximos para los artículos de primera necesidad y controló el valor de los alquileres y los arrendamiento rurales.

Al mismo tiempo, el Estado invirtió en obras de infraestructura y nacionalizó

importantes sectores de la economía: adquirió los ferrocarriles a las empresas británicas y los teléfonos a la empresa norteamericana ITT, creó nuevas empresas públicas de servicios como Gas del Estado y Agua y Energía; puso bajo su responsabilidad directa a las empresas de navegación fluvial y marítima y al transporte aéreo. El control de la economía por parte del Estado, se incrementó con la nacionalización del Banco Central, utilizado en adelante como una importante herramienta financiera.

Los primeros años fueron de un crecimiento sostenido, pero luego las debilidades del modelo se hicieron evidentes: las industrias nacionales dependían de los insumos importados. La mayor parte de las maquinarias, herramientas y una importante cantidad de materias primas provenían del exterior, lo que significaba una fuerte erogación de divisas para hacer frente a las importaciones. Estas divisas provenían en su mayor parte de las exportaciones de los sectores agropecuarios, tradicionales opositores a Perón, que podían negarse a seguir invirtiendo en la industria y hacer caer el volumen de exportaciones disminuyendo la consiguiente entrada de divisas, con lo cual el modelo económico se precipitaría a un fracaso seguro.

Por otra parte, el sector agrario se vio perjudicado por la acción de Estados Unidos, que llevó a cabo una política de subsidios a sus propias producciones y dificultó la colocación de la producción agrícola argentina en Europa.

Frente a estas dificultades, el segundo plan quinquenal, que comenzó a implementarse en 1953 durante la segunda presidencia de Perón, tuvo como fin aumentar la producción agraria e industrial, reducir el volumen de las importaciones y promover el ahorro en



la sociedad, mediante la austeridad en el consumo. Pero la caída de los precios agrícolas entre 1951 y 1952, sumado a las malas cosechas y al estancamiento general de la producción industrial afectaron seriamen-

te los planes económicos del gobierno. El Estado, intentó paliar la situación con un plan de ajuste que detuviera la inflación recortando los gastos estatales, alentando el ingreso de empresas extranjeras y congelando los precios y los salarios por dos años. En general estas medidas revirtieron en parte la crisis económica, pero la tensión social recrudeció en 1954 cuando los sindicatos reclamaron la redistribución del ingreso y desplegaron una importante actividad huelguística.

## Actividades

El gobierno peronista basó su modelo económico en el desarrollo de la industria nacional:

1.- ¿Cómo obtenía los recursos necesarios para invertir en la industria?

.....  
.....  
.....  
.....

2.- ¿Qué significado tenía su política de “redistribución del ingreso”?

.....  
.....  
.....

3.- ¿A qué sectores económico-sociales afectaba esta política?

.....  
.....  
.....

4.- ¿Cuáles fueron las debilidades del modelo?

.....  
.....  
.....

**La política social:** durante los primeros años, el gobierno peronista llevó a cabo una amplia política social que mejoró las condiciones de vida de los trabajadores y los sectores más desprotegidos.

El estado aumentó el gasto público invirtiendo en planes de viviendas y educación, asegurando el acceso a la escuela a sectores hasta entonces marginados. La acción social fue encabezada por la esposa de Perón, María Eva Duarte, quien llevó a cabo una intensa actividad pública con el apoyo de los sindicatos. Figura líder



Eva Duarte de Perón (Evita)

en los planes de acción social, creó en 1948 la Fundación Eva Perón, a través de la cual estableció contacto directo con los sectores sociales más necesitados, tratando de brindarles soluciones concretas: atendía pedidos individuales, creaba hogares para niños y ancianos, hospitales, centros educativos, colonias de vacaciones, distribuía alimentos y construía viviendas populares.

Eva Perón fue para los trabajadores la “abanderada de los humildes” y para los peronistas el símbolo de la justicia social. Para los opositores, era “la Eva”, como la llamaban despectivamente, cuya política social sólo era una práctica demagógica que le permitía a Perón controlar a las “masas ignorantes” y manipularlas para perpetuarse en el poder.

También, a instancias de Eva, las mujeres accedieron al voto en 1947 y se organizó la rama femenina del partido peronista.

## Actividad

¿Cómo influyó la política social de Perón en su ascenso al poder?

.....

.....

.....

.....

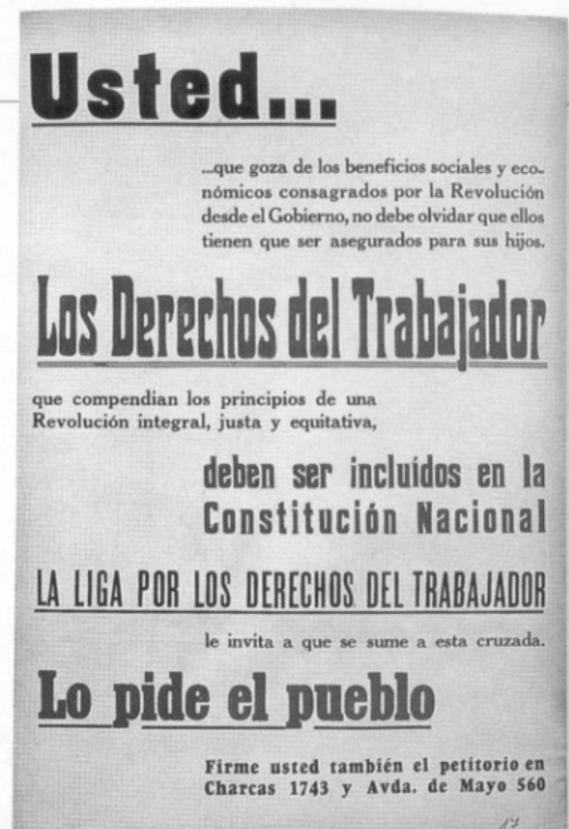
.....



## La Constitución de 1949

El gobierno peronista convocó a elecciones para designar una Convención Constituyente con el propósito de reformar la Constitución Nacional. Dos meses más tarde se aprobó la nueva Constitución Nacional, donde se incorporaron los derechos sociales conquistados por el movimiento obrero, la legalización de la política de nacionalización de comercio exterior, de los combustibles y del transporte. En el orden político se implantó la reelección presidencial (lo que permitió a Perón acceder consecutivamente a un nuevo periodo presidencial en 1952) y el voto directo en las elecciones nacionales.

Esta Constitución, resistida por la oposición que veía en ella el afán personalista de Perón de lograr la reelección presidencial, tuvo vigencia hasta su caída en 1955.



**El "Estado de Bienestar":** el modelo socio-económico peronista se puede incluir dentro de un concepto más general que se desarrolló en el mundo entre los años '40 al '70 y que se denomina "Estado de Bienestar". En él, el bienestar económico no se puede dejar librado a los dictados del mercado, por lo que se incorporan elementos de planificación, regulando las relaciones entre los empresarios y los trabajadores. Se promovía un alto nivel de consumo en los sectores populares, manteniendo el pleno empleo y defendiendo el mercado interno, confluyendo con un proteccionismo industrial activo. A su vez, el Estado garantizaba al ciudadano el acceso al trabajo, vivienda, salud, educación, esparcimiento y seguridad social.

**Las relaciones entre el Estado y los sectores medios urbanos:** se trató de una relación conflictiva, puesto que los sectores medios consideraron a la política popular del Estado peronista como demagógica y atentatoria contra sus derechos, ya que los nuevos habitantes urbanos -los "cabecitas negras"- eran percibidos como una amenaza a sus posiciones de privilegio. Estos sectores, conformados por empleados públicos, docentes, estudiantes universitarios, profesionales y comerciantes, establecían una diferencia cultural con los seguidores del peronis-

mo y muchos se consideraban superiores a ellos. El antagonismo contra el gobierno aumentó a raíz de diversas medidas como el uso obligatorio de distintivos partidarios, la afiliación obligatoria al Partido Peronista para conservar un puesto público, la intensa propaganda oficialista a través de la radio y de los libros escolares, los nombres de Perón y de Eva multiplicados en los edificios públicos etc. La clase media volcó su apoyo en general a los partidos opositores al peronismo, principalmente el radicalismo, y se mostró partidaria de las acciones desestabilizadoras de grupos del Ejército y de la Iglesia Católica.

Las relaciones entre el Estado y la Iglesia: el peronismo guardó excelentes relaciones con la Iglesia Católica durante el primer periodo presidencial de Perón. Pero en su segundo mandato, la creación de la Fundación Eva Perón provocó el recelo eclesiástico, al considerar que el Estado competía con sus obras de caridad. Otras medidas impulsadas por los diputados peronistas provocaron fuertes enfrentamientos entre el gobierno y la Iglesia: la sanción de la ley de divorcio vincular, la eliminación de las discriminaciones legales para los hijos ilegítimos, la eliminación de la enseñanza religiosa en las escuelas públicas y la suspensión de los aportes estatales a la enseñanza privada religiosa.

**La cultura popular:** la irrupción de las clases obreras en el escenario político del país y la disminución del flujo de inmigrantes europeos, produjo importantes cambios en el ambiente cultural argentino a partir de 1945. Paulatinamente, fue desarrollándose una “cultura popular” distinta y en muchos aspectos opuesta a las tradicionales costumbres europeas propias de la élite. Las migraciones internas pusieron en contacto a los habitantes de las ciudades más grandes, en especial Buenos Aires, con aquéllos procedentes del interior del país, que traían sus propias costumbres, tradiciones, vestimentas, palabras, tonadas y música. Por ejemplo, el folklore, en principio limitado a los sectores populares comenzó a ser aceptado en otros ámbitos de la sociedad.

Pero el rasgo principal fue el establecimiento de dos culturas: una “nacional y popular” y otra “oligárquica”, separadas e incluso enfrentadas entre sí. Este conflicto cultural evidenciaba el enfrentamiento entre dos sectores sociales, que defendían sus intereses, sus propios códigos y afirmaban su propia identidad.

En la década del '40 la radio se convirtió en una presencia esencial en la vida cotidiana de los argentinos. Congregaba a la familia que se reunía para escuchar su programa favorito, fuera un radioteatro, un ciclo de humor, un informativo o un programa deportivo. La difusión radial contribuyó a homogeneizar diversas pautas culturales en todo el país. También fue ampliamente utilizada por el gobierno peronista para realizar una propaganda política altamente eficaz.

## Actividades

¿Cómo se manifestó en el ámbito cultural el enfrentamiento entre “peronistas” y “antiperonistas”?

.....

.....

.....

.....

### El gobierno “populista” de Perón

La forma de gobernar de Juan Domingo Perón, puede ser considerada dentro de los movimientos denominados “populistas”, que se desarrollaron a lo largo del tiempo en diferentes contextos históricos y geográficos. De esta manera, en el siglo XX, hubo movimientos populistas en Estados Unidos, países de Europa Oriental, América Latina, Africa y Asia. En cada uno de ellos el populismo adquirió características propias, que respondieron a la idiosincrasia nacional.

En general, podemos decir que *el populismo consiste en un movimiento político con fuerte apoyo popular, que no busca realizar transformaciones profundas en el orden de la dominación existente. Aparece asociado a liderazgos fuertes que, por lo general, se estructuran en torno a personalidades atrayentes que concitan la adhesión de las masas y las movilizan.*

Los movimientos populistas aparecen en las sociedades y grupos sociales que han adquirido conciencia de ocupar una **posición periférica** con respecto a los centros de poder. Según la conformación social del país, estos grupos periféricos pueden ser rurales (campesinos) o urbanos. En América Latina, una urbanización muy rápida y el proceso de expansión industrial posibilitada por la Segunda Guerra Mundial, crearon una “masa disponible” (la periferia pobre del sistema industrial) capaz de ser movilizada por un movimiento populista. En **Argentina**, la característica básica del peronismo es que extrajo su apoyo político de masas de una **población urbana** engrosada por la inmigración de habitantes de la campaña en épocas recientes.

El populismo es una especie de *nacionalismo*, donde se equipara a la “nación” al

“pueblo”. En la idea del nacionalismo populista, el “pueblo” está formado por “la gente simple”. En la práctica, está formado por grupos sociales que constituyen la base de masas del movimiento y en los que proliferan las organizaciones que abarcan todas las facetas de la actividad social (sindicatos, asociaciones femeninas, grupos juveniles, etc.).

El peronismo, por vía de Eva Perón, alabó continuamente al hombre pobre y simple, el “descamisado”, y combinó el patronazgo clásico con programas de bienestar social. Un elemento novedoso fue la organización de los trabajadores en un **sindicalismo controlado**, en lugar de quedar como turba urbana “disponible”.

Otra característica esencial del populismo es la búsqueda de un **contacto directo pueblo- líderes**, como forma esencial de comunicación y medio ideal para lograr la identificación de las masas con su líder. En este sentido, el peronismo fue el pionero en las técnicas de “acceso directo” al líder, mediante la pseudo participación popular en los mitines de masas, que en realidad constituían consultas ficticias, dado que la comunicación se desarrollaba siempre en una sola dirección. En este populismo dirigido por el estado, era más importante la activación o *movilización* de las masas, que su participación propiamente dicha, por lo que esta última se reducía a una intervención manipulada, ilusoria o simbólica.

Los líderes populistas proclamaron una ideología de solidaridad nacional, por encima de los intereses partidarios y de sector, poniendo de relieve el peculiar vínculo místico que los unía a las masas, por oposición a los grandes y poderosos establecidos y privilegiados.

Políticamente, el populismo consagra el **partido único** (en Argentina el peronista), que expresa la *unidad de la nación* y constituye, a su vez, el motor del desarrollo económico - social. Esto derivó en un grado considerable de intervención estatal en las actividades económicas y sociales.

### **El fin del gobierno peronista. La “Revolución Libertadora”**

A partir del segundo periodo presidencial de Perón la tensión entre los partidarios del gobierno y sus opositores fue en aumento. La Constitución del '49 y la reelección presidencial deterioraron las relaciones con los partidos opositores.

Los grupos sociales más conservadores presionaron al gobierno por medio de las Fuerzas Armadas para impedir la proclamación de Eva Duarte como candida-



ta a la vicepresidencia, nominación impulsada por los sindicalistas. Desde ese momento, los militares se convirtieron en un factor de presión política cada vez más importante. Además, dentro de las Fuerzas Armadas, fueron ganando influencia los sectores nacionalistas católicos y liberales, que establecieron acuerdos con los partidos políticos opositores.

La oposición al gobierno agrupaba a amplios sectores sociales: la Iglesia Católica, la clase media urbana, la gran burguesía industrial y comercial, la Bolsa de Comercio, los grandes terratenientes y un importante núcleo dentro de las Fuerzas Armadas.

En este ambiente convulsionado, se produjeron levantamientos contra el gobierno en diversas bases militares, llegando a producirse un bombardeo en la Plaza de Mayo el 16 de junio de 1955, que provocó cientos de muertos y heridos. Simpatizantes peronistas, por su parte, atacaron e incendiaron sedes de los partidos opositores y algunas iglesias. El clima de violencia agudizó el enfrentamiento político. El apoyo a Perón quedó reducido a un sector del empresariado y a los sindicatos obreros.

Finalmente, el 16 de septiembre de 1955, un nuevo levantamiento militar, la “Revolución Libertadora”, liderado por el almirante Isaac Rojas y los generales Pedro E. Aramburu y Eduardo Lonardi destituyó a Perón, estableciendo en su lugar un gobierno provisional.



## Actividades

1.- Enumere los factores que influyeron en el Golpe Militar del '55.

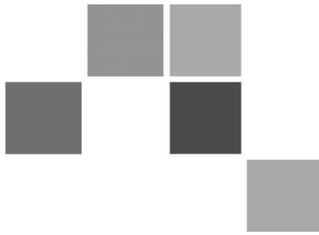
.....  
.....  
.....  
.....

2.- Enumere características políticas, económicas y sociales que justifiquen llamar al peronismo "movimiento populista".

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

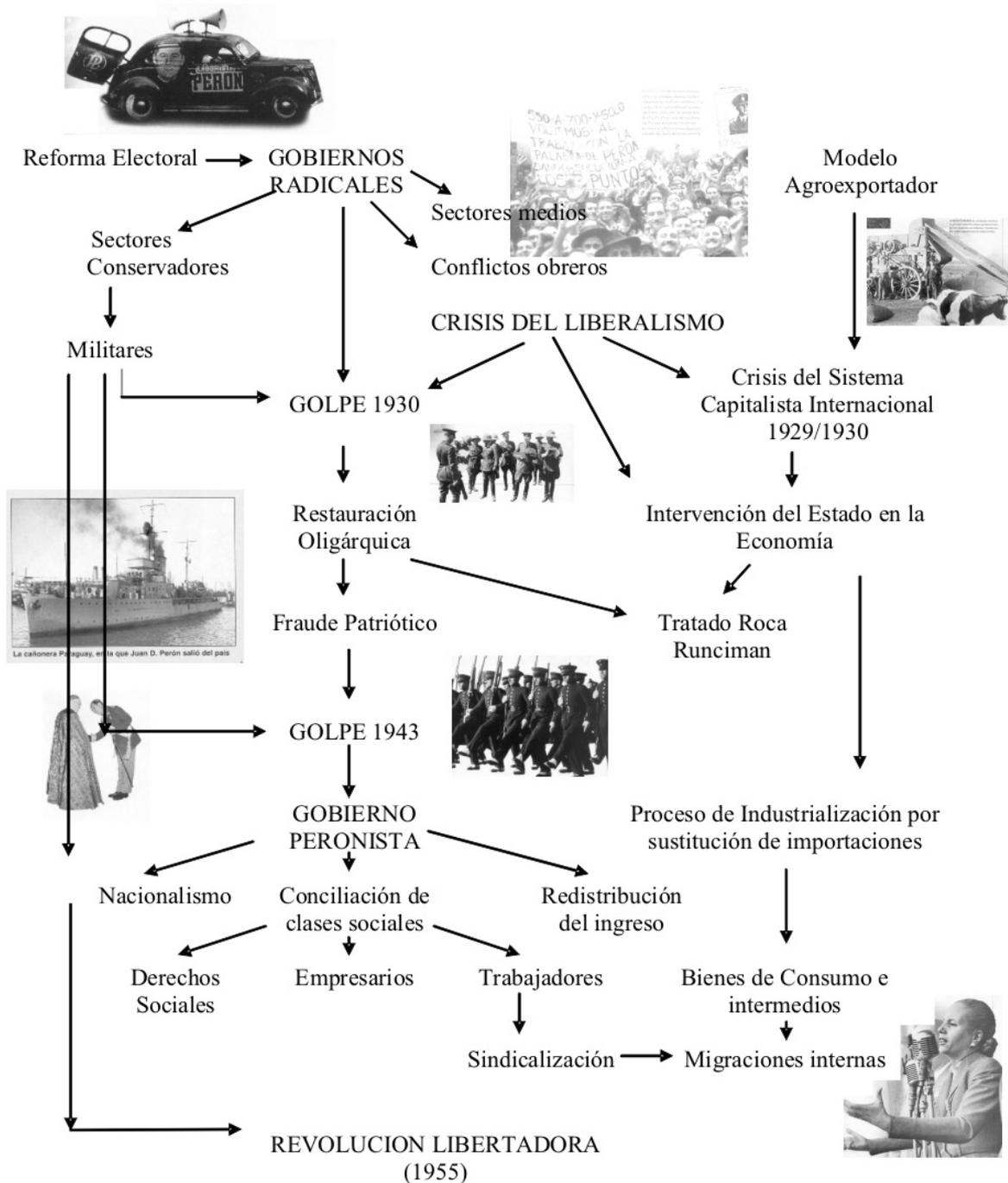
.



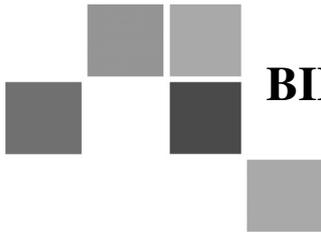


# ESQUEMA CONCEPTUAL

## ARGENTINA DESDE 1916 A 1955







## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso y Vázquez. Historia. La Argentina contemporánea (1852- 1999). Aique. Buenos Aires, 2000.
- Aquino, Ensabella y Ferrucci. Proyecto XXI. Córdoba 4. Ciencias Sociales. Manual Kapelusz. Argentina, 2000.
- Atlas demográfico de la República Argentina. CEAL. Buenos Aires, 1992.
- Autores varios. Geografía Argentina. Aique. Buenos Aires, 1996.
- Autores varios. Historia de la Argentina. Hyspamérica. Buenos Aires, 1992.
- Barrali, Blasco y otros. Historia de la Argentina (siglos XVIII, XIX y XX). Estrada. Buenos Aires, 2000.
- Bertoncetto, Rodolfo y otros. Geografía Argentina. Santillana. Buenos Aires, 1996.
- Bianchi, Susana. La iglesia católica y el Estado Peronista. En: "Conflictos y procesos de la Historia Argentina Contemporánea". CEAL. Buenos Aires, 1989.
- Ciencias Sociales . Módulo 2. Terminalidad de primaria para adultos distancia. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación. 1999.
- Chiozza, Elena (Directora) El país de los argentinos. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires, 1975.
- Durán, Diana y otros. Argentina. Mitos y realidades. Lugar editorial. Buenos Aires. 1997.

- Erbiti, Cecilia. El sistema espacial. Estructura de asentamientos. En: Roccatagliata; Juan. "Geografía Económica Argentina". Temas. El Ateneo. Buenos Aires. 1997.
  
- Escudé, Carlos. Gran Bretaña, Estados Unidos y la declinación argentina. 1942-1949. Editorial de Belgrano. Buenos Aires, 1983.
  
- Gallo y Cortés Conde. La república conservadora. Paidós. Buenos Aires, 1984.
  
- Halperín Donghi, Tulio. Historia contemporánea de América Latina. Alianza. Buenos Aires, 1997.
  
- Hardoy, Jorge. Las ciudades en América Latina. Paidós. Buenos Aires. 1972.
  
- Ionescu y Gellner (Compiladores) Populismo, su significado y características Nacionales. Amorrortu. Buenos Aires, 1970.
  
- Lerena, Marisa y Basile, Diana. Material didáctico elaborado para los alumnos de la Escuela Superior de Comercio Manuel Belgrano. Córdoba, 1.999-2.000.
  
- Rapaport, Mario. Los partidos de izquierda, el movimiento obrero y la política internacional (1930-1946). En: "Conflictos y procesos de la Historia Argentina Contemporánea". CEAL. Buenos Aires, 1989.
  
- Rofman, Alejandro y Romero, Luis. Sistema socioeconómico y Estructura Regional en la Argentina. Amorrortu ediciones. Buenos Aires, 1997.
  
- Romero, José Luis. Las ideas políticas en Argentina. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 1986.
  
- Romero, Luis Alberto. Breve historia contemporánea de la Argentina. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires, 2.001.
  
- Rouquié, Alain. Poder militar y sociedad en la Argentina. Emecé. Buenos Aires, 1978.
  
- Wynia, Gary. La Argentina de Posguerra. Editorial de Belgrano. Buenos Aires, 1986.





# TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR

**Tema: Argentina desde 1916 hasta 1955 - organización política, socio-económica y territorial-**

Nombre:.....

## OBJETIVOS

- Analizar el papel de los nuevos actores sociales en los procesos políticos y socio-económicos de la Argentina contemporánea.
- Identificar y diferenciar diferentes proyectos políticos y económicos del siglo XX y las formas de participación que permitieron sustentar estos proyectos.
- Reconocer posturas, alianzas y justificaciones de las Fuerzas Armadas en sus distintas intervenciones políticas.
- Visualizar el desequilibrio y las desigualdades en la organización del territorio argentino a través de los procesos político-económicos a nivel nacional e internacional que le dieron origen.

## Actividades

1) A- ¿Qué sectores apoyaron a los gobiernos radicales y por qué?

.....  
.....  
.....  
.....

B - ¿Cómo explicaría las tensiones sociales que debieron enfrentar los gobiernos radicales?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....



2) En 1942, el senador radical Eduardo Laurencena expresó los siguientes conceptos:

*La característica más saliente de la política que predomina en la dirección del país desde hace años, es la permanente contradicción entre las palabras y los hechos, entre las ideas confesadas y las practicadas. Fervorosos demócratas en las manifestaciones verbales escarnecen a la democracia en la práctica. Cuando se promete con más vehemencia la pureza del sufragio, es porque ya se tiene preparada la trampa, el fraude y, si es necesario la violencia. Mientras se declama el respeto religioso a las leyes (...) ya se está preparando la violación flagrante de las cláusulas más fundamentales de la Constitución.*

- a) Subraye los elementos que, a su juicio, caracterizan la forma de hacer política en el país entre 1930 y 1943.
- b) Teniendo en cuenta esta forma de hacer política. ¿Por qué hablamos de “restauración conservadora?”

2) “Durante los gobiernos de Perón se advierte una fuerte presencia del Estado en todas las dimensiones de la vida social”. Enumere las formas de **Intervención estatal** en los siguientes aspectos:

- político
- económico
- social.

3) “A partir de 1930, las Fuerzas Armadas se convierten en un **actor político** muy importante de la vida Argentina”. Responda:

¿Qué tipo de protagonismo político adquieren las FFAA en el período comprendido entre 1930 y 1955?



4) Los siguientes párrafos le servirán como guía para realizar las actividades:

Grandes capas de la población vivían hacia el año 40 en pésimas condiciones. Villa Desocupación fue la primera villa de emergencia ubicada en el Puerto de Buenos Aires. Este escenario se repetía en las afueras de Córdoba, de Rosario.....

Por ese entonces, comienzan a adquirir protagonismo los barrios de las grandes ciudades. Eran el centro de la vida social. En los clubes, por ejemplo, se realizaban los bailes, las actividades deportivas y sociales. Las bibliotecas populares concentraban las actividades culturales de la comunidad barrial.

- a) ¿Qué factores determinaron el crecimiento de las grandes ciudades en el período estudiado?
  - b) ¿Cómo se comenzaron a organizar las ciudades en ese momento?  
¿Por qué?
- 5) A manera de conclusión, redacte un breve párrafo donde explique:

*La distribución de las industrias y de la población durante la industrialización, acentuaron la competencia entre el puerto y el interior del país. Hoy persisten esos desequilibrios.*