MANUAL DE INVESTIGACIÓN DEL MEDIO I

1º AÑO CICLO BÁSICO AGRARIO

VERSIÓN PRELIMINAR

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN TÉCNICO PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN AGRARIA

Introducción

En el marco de la Educación Secundaria obligatoria, la modalidad Agraria es una de las alternativas de Educación Técnico Profesional.

Por Resolución Nº 88/09 se aprobó el Diseño Curricular del Ciclo Básico Agrario, el mismo promueve la cultura del trabajo, la sustentabilidad social, ambiental y económica de las producciones, el agregado de valor a la materia prima, la producción de alimentos sanos y seguros, las formas asociativas, el empleo autogestivo, el desarrollo rural y el arraigo como valores de una verdadera "Ciudadanía Rural".

Por Disposición Nº 10/09 se aprobaron los entornos formativos para el ciclo básico agrario: Huerta, Vivero, Forrajes, Apicultura, Cunicultura, Avicultura, Porcinos, Ovinos, Taller Rural y Mecánica agrícola. En cada uno de ellos se proponen modelos que representan las producciones familiares

Corresponde ahora acompañar el trabajo de nuestras escuelas con los manuales de Huerta, Vivero, Forrajes, Investigación del Medio I, Investigación del MedioII, Organización y Gestión del trabajo y la producción, Taller rural, Maquinaria Agrícola, Cunicultura, Apicultura, Avicultura, Ovinos y Porcinos.

Los mismos permiten orientar y facilitar las acciones de los docentes y alumnos para la construcción de aprendizajes significativos en los talleres y sus entornos formativos. Constituyen una propuesta de trabajo abierta para que, docentes y alumnos, interactúen con ella, jerarquizando, reordenando y secuenciando contenidos y actividades, de acuerdo a cada situación de enseñanza aprendizaje

En el desarrollo de cada espacio curricular (materia, taller, seminario), podrán incorporarse: conceptos, estrategias, ideas, técnicas, procedimientos, actitudes, valores, destrezas motrices, competencias intelectuales y teorías, que los docentes consideren.

Cada manual en sí, posibilita también acciones de extensión al contexto socio productivo, pudiendo ser base de actividades de educación no formal en acciones de capacitación laboral y actualización técnica.

Este es un aporte de la Educación Agraria a la Educación Agraria misma. Rescata el trabajo anónimo de nuestros docentes a lo largo de la historia y lo pone en valor.

Desde aquellos viejos apuntes que cada uno se organizó para hacer posible el dictado de su materia, llegamos a la propuesta de estos manuales.

La actualización necesaria consistió en tareas de recopilación, compaginación, edición y elaboración de actividades que los recrea y los vuelve interactivos. Suponen una propuesta mínima de trabajo.

Como siempre, la creatividad, el ingenio y la experiencia de nuestros docentes, mejorarán la propuesta en la renovación de su compromiso ante la diversidad de escenarios que se nos plantea con cada grupo de alumnos.

La distribución gratuita de estos manuales a los alumnos de nuestras Escuelas y por extensión a sus familias, promueve derechos de **igualdad, inclusión, calidad educativa y justicia social** como elemento clave de las estrategias de desarrollo y crecimiento socioeconómico de la Provincia contemplados en las Leyes de Educación Nacional y Provincial.

Guía para el docente

Este módulo es una herramienta teórico práctica elaborada sobre la base de los fundamentos aprobados para el Diseño Curricular.

En este espacio los alumnos conformarán la base de conocimientos del medio, caracterizando el contexto socioproductivo de la escuela, las producciones tradicionales e innovadoras de la zona y el reconocimiento de los Entornos formativos de la misma como unidades productivas.

Es importante considerar que el desarrollo teórico y las actividades previstas deben ser abordadas en horario de clase por lo tanto se sugiere adaptarlas a los diferentes grupos de alumnos, de manera que se logren abordar todos los temas en el transcurso del año.

Podrán observar, a medida que avancen en las actividades, que los contenidos referidos al *Uso de la Informática* se encuentran presentes a lo largo de las distintas unidades, ya que es importante que los alumnos los incorporen en la medida que registran datos y producen información de los diferentes procesos didáctico-productivos.

Teniendo en cuenta que Investigación del Medio I se organiza bajo la forma de Seminario, se deberá promover la modalidad de trabajo individual y grupal de investigación, discusión, debate y la presentación de lo investigado, así como también alentar la realización de un trabajo final.

Se sugiere la utilización de los siguientes recursos didácticos:

- herramientas útiles para obtener información sobre las producciones del lugar;
- mapas y redes conceptuales necesarias tanto para la construcción de conceptos como en el proceso de evaluación;
- láminas, diccionarios, artículos periodísticos y otros recursos seleccionados de acuerdo con las motivaciones e intereses de los grupos de alumnos;

Guía para el alumno

El objetivo de este Manual es que los alumnos logren conocer y valorar los aspectos que hacen a la vida rural y urbana., así como la actividad social, económica y productiva del medio en el que habitan y su influencia en el desarrollo regional.

En el transcurso del año realizarán actividades referidas a investigar, buscar datos, recopilar y analizar las diferentes situaciones del medio ambiente rural y urbano, e identificar y valorar la organización del medio rural y sus diferentes sistemas de producción.

Las expectativas de logro son las siguientes:

- Reconocimiento de la investigación como actividad científica para el estudio del espacio geográfico y rural
- Reconocimiento de las características del espacio geográfico y rural
- Identificación de los circuitos productivos de la escuela y del contexto.
- Caracterización de las producciones vegetales y animales.
- Reconocimiento de las tecnologías utilizadas en los procesos agropecuarios.
- Conocimiento de los factores inherentes a la producción.
- Reflexión sobre la importancia de una producción amigable con el medio ambiente y el uso de tecnologías apropiadas

En el Manual los alumnos encontrarán un desarrollo teórico organizado en diferentes unidades de contenido, actividades que buscan aplicar los conceptos presentados, glosarios y actividades de Seminario.

Evaluación

Luego de realizar la planificación anual y establecer las expectativas de logro para cada grupo, es indispensable que los docentes informen y compartan esas expectativas con los alumnos y sus familias, así como, con qué criterios se evaluará a los alumnos y qué indicadores guiarán la emisión de juicios de valor.

Se deberá tener en cuenta que la modalidad adoptada en Investigación del Medio I es SEMINARIO, por lo tanto se deberá priorizar el trabajo de investigación, discusión, debate y presentación de los resultados obtenidos en este proceso.

Para lograr un mejor seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje recomendamos tener en cuenta las siguientes etapas: evaluación diagnóstica, en proceso y final.

Evaluación diagnóstica: es un punto de partida fundamental para conocer a nuestros alumnos y seleccionar y desarrollar adecuadamente estrategias, contenidos, recursos y demás actividades según características de los grupos.

Evaluación en proceso: posibilitará al docente evaluar las estrategias didácticas implementadas durante el proceso de enseñanza, así como informar al alumno sobre los ajustes que necesita realizar para aproximarse al logro de las expectativas planteadas.

Se tendrá en cuenta cómo el alumno se desempeña en el grupo, con sus pares, con el docente, con qué actitud y predisposición hacia la tarea, y cómo se va superando a sí mismo en el desarrollo del ciclo lectivo.

Evaluación final: bajo la modalidad de Seminario los alumnos realizarán trabajos individuales y grupales de investigación, discusión, debate y presentación de lo investigado para cada unidad de contenidos. La propuesta para la evaluación final será la resolución de una problemática analizando el contexto socioproductivo de la escuela, los entornos formativos y las producciones tradicionales e innovadoras de la zona.

A pensar…

A partir de determinados conceptos trabajados, surgirán inquietudes que ustedes deberán resolver en clase.

Términos Fundamentales

Cada capítulo cuenta al finalizar con un listado de los términos fundamentales que se deben conocer, es importante que ustedes puedan definirlos.

Trabajos prácticos

En cada capítulo encontrarán una serie de trabajos que deberán realizar para aplicar los conceptos trabajados.

Herramientas informáticas

A mediada que desarrolles distintos trabajos prácticos realizaremos sugerencias para que en el gabinete de informática puedas utilizar herramientas para presentar la información obtenida.

Seminario

Al finalizar cada bloque temático proponemos una actividad que permitirá integrar los conceptos trabajados. Ustedes, en grupo, partiendo de los conocimientos adquiridos durante el trabajo trabajarán en la resolución de una problemática propuesta por el docente. Esta instancia es muy importante ya que será parte de la evaluación del módulo y permitirá preparar el marco teórico necesario para la EVALUACIÓN FINAL.

BLOQUE TEMÁTICO I

"LA INVESTIGACIÓN COMO ACTIVIDAD CIENTÍFICA"

CONTENIDOS:

Tipos de investigación. Uso de la investigación para el estudio del espacio geográfico y el espacio rural. Métodos. Fases de la investigación. Técnicas e instrumentos para la recolección, análisis e interpretación de los datos.

OBJETIVOS:

- Reconocer a la investigación como actividad científica para el estudio del espacio.

La investigación como actividad científica

Investigar consiste en realizar distintas actividades y procedimientos para:

- ✓ producir conocimientos científicos nuevos,
- ✓ confirmar o refutar conocimientos científicos ya existentes.

Este proceso de investigación científica se desarrolla a través de las relaciones que se establecen entre el investigador y el objeto de la realidad que se investiga, con el propósito de superar la situación presente en el mismo, dando respuesta de esta forma a las necesidades de la sociedad, para lo cual se tiene en cuenta la cultura acumulada por la humanidad y la planificación para usar los métodos y técnicas propios de la investigación.

Tipos de investigación

Investigación cualitativa

La investigación cualitativa es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales, que se basa en principios teóricos y emplea métodos de recolección de datos que son no cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad. En otras palabras, investiga el por qué y el cómo se tomó una decisión, en contraste con la investigación cuantitativa la cual busca responder preguntas tales como cuál, dónde, cuándo. La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas, esto es la observación de grupos de población reducidos, como salas de clase, etc.

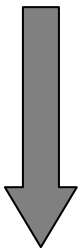
Investigación cuantitativa

La investigación cuantitativa se realiza con el objetivo de estudiar las propiedades y fenómenos cuantitativos y sus relaciones para proporcionar la manera de establecer, formular, fortalecer y revisar la teoría existente. La investigación cuantitativa desarrolla y emplea modelos matemáticos, teorías e hipótesis que competen a los fenómenos naturales.

Uso de la investigación para el estudio del espacio

¿Por qué llamamos a este espacio INVESTIGACIÓN DEL MEDIO?

Porque investigar significa buscar; indagar; explorar; hacernos preguntas y buscar respuestas.



Y en este espacio eso vamos a hacer:

> Buscaremos información en libros, entrevistando y encuestando personas; observando; haciendo algunas visitas.

Para ello utilizaremos:

- La búsqueda de información en distinta bibliografía
- Realizaremos entrevistas, encuestas…
- Observaremos el medio ambiente que nos rodea.

Estas son algunas de las herramientas que utilizan los investigadores para llevar a cabo sus investigaciones.

¿Y sobre que intentaremos buscar información; indagar; explorar…?

Sobre el MEDIO y especialmente el MEDIO RURAL

Se supone que este es el medio que nos gusta, nos interesa ya que estudiamos y aprendemos para algún día trabajar y mejorar el mismo.

¿NO ES ASI ACASO?

Investigar nos permite conocer más y mejor el medio rural y descubrir tal vez cosas que hasta ahora no teníamos en cuenta.

Métodos de investigación

INFORMACIÓN PRIMARIA.

Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis.

Es mejor obtener los datos estadísticos de las fuentes primarias que de las secundarias, ya que tienden a ser más completos que los de las fuentes secundarias; por ejemplo: la descomposición detallada de los datos, en las fuentes primarias, a menudo se omite cuando estos mismos datos se reportan en fuentes secundarias.

Observamos el aula, y analizamos datos que surgen de la observación primaria. Realizamos una lista detallada para comentar luego con el grupo.

INFORMACIÓN SECUNDARIA.

Es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe antes de que el investigador plantee sus hipótesis, y por lo general, nunca entra en contacto directo con el objeto de estudio.

La información suplementaria ayuda considerablemente en la valoración e interpretación de los datos. Pero existe la posibilidad de que errores no contenidos en la fuente primaria sean introducidos en las fuentes secundarias debido a equivocaciones personales y tipográficas cometidas al transcribir los datos.

Algunas herramientas usadas en este tipo de investigación son:

- ✓ LAS FICHAS: El procedimiento para la recolección de información secundaria de carácter documental (diario, libros) es la ficha. Ésta se diferencia de la libreta de apuntes, del cuaderno de notas o de simple hojas de anotaciones, ya que pueden ser utilizadas por todo tipo de investigadores, además su consulta es rápida.

Existen dos tipos de fichas: las fichas bibliográficas que registran información básica de un libro, ensayo, artículo o periódico, y las fichas de contenido que consignan extractos o aportes completos, citas y resúmenes.

- ✓ LA OBSERVACIÓN: es uno de los procedimientos de recolección de datos que caracteriza los estudios etnográficos. La observación participante se refiere a la práctica de vivir con los grupos de personas que se estudian, conociendo su lenguaje y sus formas de vida a través de una interacción intensa y continua. Esto significa conversar con la gente, trabajar con ella… estar presente en tantas situaciones como sea posible, aprendiendo a conocerlos en tantas situaciones y forma como se pueda… También es importante estar alerta a cualquier información que aparezca, para conseguir y comprender cualquier evento o hecho que no ha sido anticipado o que aparezca inexplicable.
- ✓ LA ENTREVISTA: es uno de los instrumentos fundamentales para la recolección de información primaria. Las entrevistas tienen como propósito reconstruir historias de vida de maestros y padres, opiniones sobre la escuela, historias de la comunidad, para articular esta información con la recogida a través de las observaciones. En el caso de los maestros, permite analizar su posición dentro de la educación, la escuela, la comunidad, sus vivencias familiares y sociales y la posible relación que todo esto tenga con su práctica pedagógica. Se emplea como parte del estudio porque a través de ella se puede llegar a un contacto personal y directo con los sujetos que son parte de la investigación.
- ✓ LA ENCUESTA: En esta el volumen de información sobre las unidades y las variables es mucho mayor y a veces considerablemente más grande que en la observación y en la entrevista, si bien, esto representa mayores ventajas, ya que se obtiene una mejor información. Hoy en día la encuesta es el instrumento principal de trabajo de los sociólogos, de los antropólogos y aún de los politólogos. Pero no sólo de ellos: los físicos, los químicos y los ingenieros la utilizan con mucha frecuencia, sobre todo cuando quieren examinar los efectos sociales de los nuevos descubrimientos científicos e investigación técnicas".

Uso de la investigación para el estudio del espacio geográfico y el espacio rural.

Te proponemos ahora trabajar sobre las técnicas que vamos a utilizar a lo largo del año para este espacio de Investigación del medio.

1. LAS FICHAS:

Visitamos la biblioteca de la escuela y observamos sus fichas bibliográficas, analizamos la información que contienen. Luego seleccionamos un texto y realizamos nuestra propia ficha bibliográfica.

2. OBSERVACIÓN:

Observar no es simplemente “mirar”.

- Una verdadera observación nos tiene que permitir “ver más allá”. Describir, sacar conclusiones a partir de lo observado.
- Cuando uno observa es importante saber con que finalidad se hace, y a veces hay que ir registrando para no olvidarnos.

TRABAJO PRÁCTICO:

¡Mira que importante es saber observar!

Lee el siguiente caso:

El señor Rodríguez hace una semana envió a un empleado a hablar con el productor Sánchez para alquilarle el campo para siembra.

Ese empleado no encontró a Sánchez y a su regreso del campo que le había llevado ir y venir casi toda la mañana le dijo al señor Rodríguez: "No encontré a Sánchez".

A la semana siguiente el señor Rodríguez envió a otro empleado que también con mala suerte no encontró al productor Sánchez, sin embargo a su regreso le dijo: "Sánchez no estaba pero mire si quiere sembrar allí va a tener que arreglar los alambrados; sino se le van a pasar los animales de todos los vecinos. El potrero que da a la calle es una loma parece bueno y ahora está con pastura. El acceso es fácil y si no se puede llegar por esa calle, hay otro camino vecinal que llega al campo. Ah me olvidaba al lado de la casa se ve un galpón que puede servir par guardar las máquinas".

Gracias Pepe, dijo el señor Rodríguez.

Responde:

- ¿Cuál de los dos empleados supo observar, el primero o el segundo en ir?

- ¿Qué datos se pudieron observar que servían a Rodríguez para alquilar el campo? ¿Por qué?

- ¿Cuáles son las características de la observación que se pone de manifiesto en este caso?

TRABAJO PRÁCTICO:

Visitemos la huerta de la escuela y observemos

1. En que lugar está ubicada.
2. Quienes trabajan.
3. Que se produce.

4. Que herramientas se utilizan.
5. Otros aspectos…

---

3. ENTREVISTAS:

Se realizan cuando una persona hace preguntas a otra para saber algo que le interesa.

TRABAJO PRÁCTICO:

¡Mira que cuantas cosas se averiguan en una entrevista!

Entrevista a Daniela Zanotti, de la Organización Internacional Agropecuaria (OIA) sobre certificaciones de alimentos orgánicos y otras certificaciones

Eco2site (E): *¿Cómo nació la empresa y con qué tipo de certificación empezó?*

Daniela Zanoti (D.Z): La idea se empezó a gestar en el año 1990, cuando todavía no existía la Ley argentina de certificación orgánica. Esta idea surgió del Ing. Pedro Landa, una persona muy relacionada con los alimentos orgánicos y el cuidado del ambiente. Como ingeniero agrónomo, vislumbró la posibilidad de la certificación de productos obtenidos por personas que trabajaban sus campos correctamente, sin utilizar agroquímicos ni prácticas degradantes del suelo. En el año 1991, surgimos como empresa para certificar esos casos como productos orgánicos. Luego, en 1999, se sancionó la Ley Orgánica Argentina, número 25.127, que fue un gran logro para nuestro país. Paralelamente a esto, Argentina se presentó ante la Unión Europea para homologar sus normas.

E: *¿Para qué sirve la homologación de las normas?*

D.Z: La homologación significa, que toda producción orgánica certificada en nuestro país puede ingresar directamente a Unión

Europea como tal, simplemente presentando el certificado. En América el único país, además de Argentina, que fue homologado con la Unión Europea es Costa Rica. Por lo tanto, si cualquier otro país americano quiere ingresar, a la Unión Europea, un producto orgánico, debe re-certificarlo por alguna certificadora europea. Por lo que el trámite para ingresar estos productos es mucho más largo, no es imposible pero requiere un esfuerzo mayor del productor.

E: *¿Cómo fue el proceso de homologación de las normas argentinas con las europeas?*

D.Z: Fue un proceso largo que necesitó la coordinación de organismos como el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) y la Cancillería. Se mandaron todas nuestras normas a Europa, fueron revisadas y, finalmente, aceptadas. Periódicamente, se revisan las actualizaciones de las normas en la U.E y visitan nuestro país para ver como SENASA, aplica las normas y rige el trabajo de las certificadoras. También, auditan los campos que certifican las certificadoras.

Lo leído es una parte de la entrevista realizada a Daniela Zanotti, de la Organización Internacional Agropecuaria (OIA) sobre certificaciones de alimentos orgánicos y otras certificaciones en http://www.eco2site.com/ISO%2014000/OIA.asp

Responde:

- ¿Qué significa certificar alimentos?

- ¿Qué facilidades le da al productor poseer una certificación orgánica?

- ¿Este trámite se realiza en Argentina?

---

4. ENCUESTAS:

Es común utilizar encuestas para conocer qué piensa un gran número de personas sobre determinados temas. Aquí se recogen opiniones sinceras y libres.

Trabajo práctico:

Observamos parte de una encuesta…

12.3. Silo press o silo pack. Indique con "X" 3720

IV. ACTIVIDAD PECUARIA

1. Superficie dedicada a la ganadería. Período de referencia: 1º de julio de 2000 al 30 de junio de 2001.

	Superficie ha
4002	,

• Esta superficie debe ser = o < que el cod. 3700.

4

De este total, indique la superficie pastoreada/ ramoneada:

		Superficie pastoreada/ ramoneada ha
Forrajeras anuales	3857	,
Forrajeras perennes	3858	,
Cereales	3856	,
Otros cultivos	3881	,
Rastrojos	3859	,
Pastizales naturales	3882	,
Bosques y montes	3883	,
Total	3800	,

2. Bovinos

2.1. Existencias. Fecha de referencia: 30 de junio de 2001.
Indique la cantidad de cabezas:

Categorías			Cabezas		
			Propias	De terceros	Total
Terneras y terneros		4103			
Vaquillonas	1-2 años	4104			
	> 2 años	4105			
Vacas		4106			
Novillitos de 1-2 años		4107			
Novillos > 2 años		4108			
Toritos de 1-2 años		4109			
Toros > 2 años		4110			
Bueyes y torunos		4112			
Total		4130			

• Verifique las sumas de las columnas y de las filas.

Observaciones: .....

2.2. De las existencias totales, indique la

En http://www.ec.gba.gov.ar/Estadistica/FTP/ena/pamp2001.pdf
Se encuentra publicado el formulario utilizado por el Ministerio de Economía de la Pcia. De Buenos Aires para realizar la Encuesta Provincial Agropecuaria, la imagen anterior corresponde a un ítem del mismo.

Responde:

- ¿Cuáles son los datos que se pueden obtener a través de esa encuesta?

- Pregunta en tu familia si fueron encuestados, y si recuerdan que te comenten acerca de cuales eran los datos más importantes para los encuestadores.

COMPAREMOS ENTREVISTA Y ENCUESTA

ENTREVISTA	ENCUESTA
Es un instrumento que tiene como finalidad obtener información.	Es un instrumento cuantitativo utilizado para obtener datos.
Actores que intervienen: el entrevistador y el entrevistado.	Se consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística.
Conversación fluida más abierta.	Cuestionario de auto administración cerrado (si- no- opciones).
Relación cara a cara (personalmente).	Visión subjetiva.
Existen 4 tipos -laborales -informativas -investigativas -de personalidad	Según la forma en que se obtienen los datos pueden ser: -Presenciales. -Telefónicas. -Postales
Instrumento utilizado por las Cs. Sociales	Tratamiento de la información estadístico.
Tiene 2 objetivos: -Provocar reacciones. -Buscar comentarios.	Método económico y rápido de trabajo.
Ej. ¿Que te gusta hacer…?	Ej. ¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre? -practicar deportes. -mirar TV. -escuchar música. -otros.

TRABAJO PRÁCTICO:

ENTREVISTA PERSONAL.

Hacemos y practicamos una entrevista en clase.

- Usamos grabador y cámara fotográfica para registrar a nuestro entrevistado.

- El entrevistado es un docente de la escuela acerca del cual queremos saber más sobre su familia; sus gustos; su trabajo en la escuela.

¡Recuerda!

- Antes de empezar la entrevista hay que presentarse, "romper el hielo" con nuestro entrevistado; informarle que pretendemos conocer con esta entrevista.

ASI ELEGIMOS PRESENTARNOS: (Completar)

- ¡Y ahora las preguntas! Es bueno que las organicemos por tema. ¡A ver como sale!

Te ayudo con algunos ejemplos:

1. Con respecto a la familia.
   - ¿Cómo está compuesta su familia?

---

2. Con respecto a sus gustos personales.
   - ¿Cómo es un fin de semana ideal para usted?

---

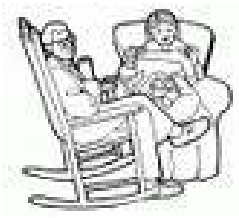
3. Con respecto a su trabajo en la escuela.
   - ¿Qué es lo que más le gusta de su trabajo en la escuela?

Ahora elegimos quienes serán entrevistados…. y ¡a actuar!

Para finalizar realizamos un trabajo en el gabinete de informática presentando la información obtenida.

TRABAJO PRÁCTICO:

ENTREVISTA A ABUELOS.



TRABAJO PRÁCTICO:

Vamos a realizar ahora una encuesta que nos permita aproximarnos a explorar, conocer el medio rural de nuestro distrito.

- Nuestros primeros informantes (encuestados) serán nuestros compañeros de la escuela que vivan en el medio rural.

- Primero acordaremos los aspectos sobre los que preguntaremos.

  - Ubicación del campo (cuartel, caminos o referencia que llevan).
  - Nombre del campo.
  - Cantidad de Has.
  - Producción a la que se dedica.
  - Personas que viven y trabajan allí.
  - Servicios con que cuenta (teléfono, luz, red vial, tv por cable, otros).
  - Distancia a: Pueblo más cerca.
    Escuela más cerca.
    Centro de salud más cerca.
  - Infraestructura con la que cuenta (casa/s, galpón/es, corral/es, manga, molino/s, otras).

Armamos la encuesta (por ser esta la primer encuesta se sugiere que las respuestas sean solo **SI o NO).**

TRABAJO PRÁCTICO:

Leemos y analizamos las informaciones aportadas por las encuestas y descubrimos ya algunos datos interesantes sobre el medio rural.

¿Cuándo preguntamos ubicación del campo aparecen cuarteles? ¿Cuáles? ¿Qué es un cuartel?

Realizamos en el gabinete planillas para organizar y analizar los datos obtenidos.

- ¿Sabías que?... En tu distrito hay _____ cuarteles.

Mapa del Distrito

- PODEMOS UBICAR LOS CAMPOS EN LOS QUE VIVEN NUESTROS COMPAÑEROS.

Como podrás ver para ubicar el campo no hay direcciones sino referencias.

¿Cuáles son algunas de las que aparecen en nuestras encuestas?

En general, en esta zona ya son pocas las explotaciones agropecuarias con grandes extensiones de tierra o sea muchas hectáreas.

Sin embargo en la actualidad, considerar a una explotación agropecuaria como *grande, mediana o pequeña***,** no solo depende de su cantidad de hectáreas, sino de la relación entre éstas y el tipo de producción.

- Veamos un ejemplo; decir que un campo cuenta con 20 Has y que allí se desarrolla como principal actividad la agricultura sería realmente una

"pequeñísima explotación agropecuaria" ya que no podrá producir demasiado. Ahora si en esas mismas hectáreas se desarrolla una explotación avícola podría llegar a ser una "gran empresa agropecuaria".

Ahora bien analicemos nuestras encuestas y vayamos completando el cuadro.

Cantidad que respondieron…	**Dedicados a…**
Entre 10 y 100 has.	a) Agricultura. b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.
Entre 100 y 200 has.	a) Agricultura. b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.
Entre 200 y 300 has.	a) Agricultura. b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.
Entre 300 y 400 has.	a) Agricultura b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.
Entre 400 y 500 has.	a) Agricultura. b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.
Más de 500 has.	a) Agricultura. b) Ganadería cría/invernada. c) Tambo. d) Granja. e) Huerta/Vivero. f) Otro.

Confeccionemos gráficos que permitan mostrar la información obtenida.

Tanto hablar de hectárea (Ha).

¿Qué es una hectárea? (puedes consultar con la profesora de matemáticas)

Usemos el GPS para verificar cuanto mide una hectárea.

Aproximadamente ¿Cuántas manzanas de la zona urbana equivale una Ha?

De los datos aportados por las encuestas podemos sacar algunas conclusiones con respecto a:

- ¿Cuál de las actividades agropecuarias requiere de mayor cantidad de personas? ¿Por qué?

Los servicios como luz, teléfono, educación, salud, televisión, buen mantenimiento de camino (red vial), son indispensables y mejoran la calidad de vida de la familia rural.

TABULEMOS EN ESTA TABLA LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

SERVICIO	CANTIDAD	
	SI	NO
TV		
ELECTRICIDAD		
ELECTRICIDAD CON GENERADOR		
TELEFONO		
SERVICIO DE SALUD A MENOS DE 5 KM.		
SERVICIO DE SALUD A MAS DE 5 KM.		
INFRAESTRUCTURA: CASA. GALPON. CORRALES/APOTRERAMIENTO. MANGA. MOLINO.		

- Busquemos ahora entre todos una forma de registrar los demás datos que nos ha aportado la encuesta. Vayamos al gabinete de informática para crear estas tablas o cuadros y gráficos estadísticos (para hacerlos necesitamos tener los datos tabulados).

- Podemos también sacar y registrar algunas conclusiones.

Te comento que en el transcurso del año haremos otras encuestas como por ejemplo a:

- Productores agropecuarios.
- Responsable del área municipal de la producción.
- Algún miembro de organizaciones que trabajan en el medio rural.

El método científico

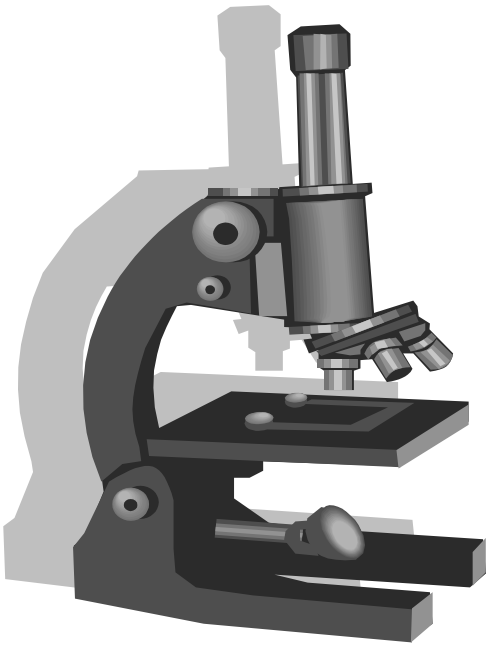
INVESTIGADOR

METODO CIENTIFICO

SOLUCION DEL PROBLEMA

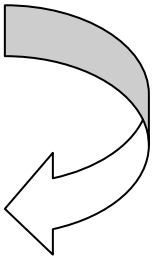
ACCIONES ORGANIZADAS

FASES DE LA INVESTIGACIÓN



Aprendiendo a investigar

Los cuatro procesos básicos más importantes para llevar a cabo una investigación son:



- OBSERVAR
- MEDIR
- COMUNICAR
- CLASIFICAR

A través de ellos podemos formular distintas hipótesis, que nos permitirán experimentar y arribar a diferentes conclusiones.

APRENDE A INVESTIGAR

Muchas de las experiencias que debes realizar están propuestas a través de un dibujo acompañado por un texto.

Para cumplirlas, te aconsejamos que sigas los siguientes pasos.

1) Observa atentamente la imagen y lee el texto correspondiente, para reconocer los materiales necesarios.
2) Confecciona una lista de los mismos.
3) Realiza la experiencia según las indicaciones del texto.
4) Describe lo que has observado. Para ayudarte puedes consultar la página siguiente.
5) Analiza los resultados obtenidos, relaciónalos y saca conclusiones.
6) Una vez completada la experiencia escribe, paso a paso, todo lo que has hecho. Esta comunicación se llama INFORME.

Para confeccionarlo responde a las siguientes preguntas:

¿Qué me propuse?
¿Qué utilicé?
¿Cómo procedí?
¿Qué resultados obtuve?
¿Qué conclusión saqué?

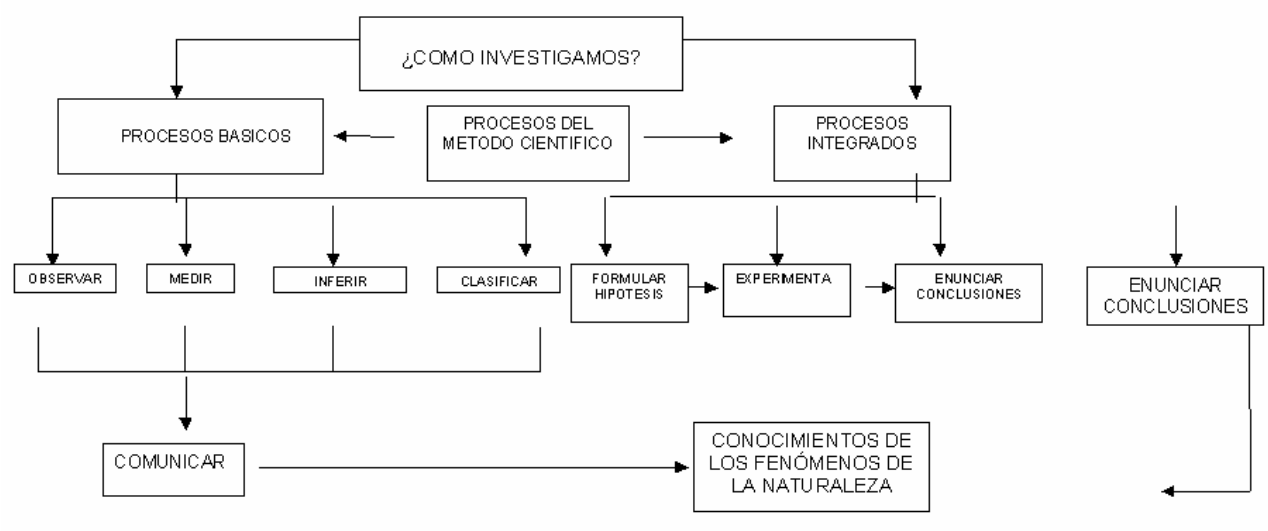
Una vez que hayas realizado las primeras experiencias, estarás en condiciones de efectuar otras más complejas.

Al finalizarlas también deberás redactar un informe que, aunque te parezca más complejo, es muy similar al anterior.

Para realizarlo en forma ordenada es conveniente que tengas en cuenta los siguientes puntos:

1) Problema: plantéalo de modo concreto.
2) Hipótesis: formúlala correctamente.
3) Objetivo: redáctalo respondiendo a la pregunta ¿qué me propuse?
4) Material: enumera los elementos utilizados.
5) Procedimiento: explica en forma ordenada las actividades realizadas.
6) Resultados: describe los datos obtenidos en esas actividades.
7) Conclusiones: enúncialas y determina si confirman o no la hipótesis.

Para llevar a cabo las experiencias y redactar los informes adecuadamente, le será muy útil leer las páginas que siguen.



Trabajo Práctico

QUE ES MEDIR

1. Busca en el diccionario la definición

……
……

2. ¿Por qué medimos a los seres vivos?

……
……

CÓMO MEDIR

Para determinar la altura de cada una de las capas, necesitaras ctuar mediciones.

Para conocer la densidad de una población de eucaliptos, necesitas averiguar el área del terreno que ocupa.

En los dos ejemplos estamos refiriéndonos a cantidades de magnitudes distintas:

- Altura de cada capa de una muestra de suelo:
  Es una cantidad de magnitud longitud.

- Área del terreno:
  Es una cantidad de magnitud superficie.

Recuerda que…

Longitud, Superficie, Volumen, Tiempo, etc.
Son magnitudes cuyas cantidades pueden ser medidas.

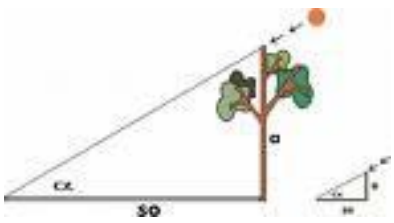
PUEDES REALIZAR MEDICIONES EN DOS FORMAS	
<u>Directa:</u> Así puedes medir cantidades de magnitud longitud, como: • El nivel alcanzado por el agua de un recipiente. • La distancia entre las semillas puestas en un germinador. También puedes medir en forma directa la cantidad de magnitud superficie, como: • El área de un terreno para determinar una densidad de población.	<u>Indirecta:</u> A veces resulta imposible hacer mediciones directas, por ejemplo si deseas conocer la altura de un árbol. Ésta es una cantidad de magnitud longitud que tienes que medir indirectamente.

TRABAJO PRÁCTICO

1. Recolectar 100 hojas de una especie determinada y realiza la medición de la longitud de la lámina.
2. Anota los resultados en un papel.
3. Tabula los datos obtenidos y completa la siguiente tabla.

Longitud en mm	Número de hojas

Para medir la altura de un árbol



ESCUADRA DE ALTURA

Cómo se construye

- Corta un triángulo rectángulo isósceles de cartón, de 20 cm de lado.
- Realiza 3 perforaciones cerca de la hipotenusa.
- Arma un tubo de cartón o plástico de 45 cm de largo y 3 cm de diámetro.
- Sujeta el tubo a la hipotenusa del triángulo por medio de hilos o alambres finos.
- En el extremo más elevado del tubo ata el hilo de una plomada.

Cómo se usa:

- Ubícate a cierta distancia frente al árbol cuya altura deseas medir.
- Mira a través de la abertura inferior del tubo y busca la parte más elevada del árbol, cuidando que la plomada esté siempre vertical, es decir, paralela al cateto a.
- Cuando lo hayas logrado, marca el lugar donde estés parado.
- A partir de ese punto, mide:
  - La distancia que existe hasta el pie del árbol, que llamaremos D
  - La altura que hay hasta tus ojos, que denominaremos B

Cómo se calcula la altura

- Se utiliza la fórmula: $\frac{A}{D} = \frac{a}{d}$
- Ya sabes los valores de a y d, y de D que acabamos de medir
- Averigua entonces el valor de $A = \frac{D.a}{d}$
- Para obtener la altura del árbol debes sumar a la cifra que obtengas, el valor de B.

CÓMO OBSERVAR

Si dices que ese cuerpo es verde, suave, brillante, liviano, frío, etc. estás haciendo una observación y para ello empleas tus sentidos.

Pero si afirmas que es una hoja, ya no estás realizando una observación porque has ido más allá de lo que tus sentidos te dicen.

Has utilizado una experiencia o una información previa y realizado una interpretación.

OBSERVAR

Es describir un cuerpo o fenómeno utilizando los sentidos.
La descripción es más completa cuanto más sentidos intervengan en la observación.

Puedes realizar dos tipos de observaciones:

Cualitativa	Cuantitativa
Cuando describes cualidades o propiedades. Por ejemplo. • El color de una flor. • La forma del pico de un ave. • La consistencia de un pelo.	Cuando obtienes datos hallados a través de mediciones. Por ejemplo. • El largo de un tallo. • La cantidad de horas de luz de un día. • La temperatura del suelo.

No es solo mirar para ver, sino que es examinar atentamente.
Consiste en la recolección de datos utilizando los sentidos o con la ayuda de los instrumentos; por lo tanto se refiere a lo que se ve, oye, toca, huele, gusta, mide, pesa, etc.

1. Observa el material que se te presenta y completa el siguiente cuadro.

OBSERVACIONES	S
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

2. Realiza un análisis de tus observaciones:

   ✓ ¿Cuántos sentidos utilizó en sus observaciones?
   - Indique en el espacio señalado con una S el sentido que ha utilizado para realizar cada observación

   ✓ ¿Realizó observaciones cuantitativas?
   - ¿Midió las dimensiones de la hoja o las pesó?.....

   ✓ ¿Confundió observación con interpretación?
   Justifica tu respuesta.

Una actividad fundamental que realiza el científico es la CLASIFICACIÓN.
Esta actividad tiene por objeto establecer una ordenación de cosas de la naturaleza.

¿QUÉ ES CLASIFICAR?

TRABAJO PRÁCTICO

1. Recolecta 10 hojas de árboles de distinta especie.

2. Herborízalas de acuerdo a las siguientes indicaciones.

Para herborizar

CARPETA PARA HERBORIZACIÓN

- ✓ 2 tapas de cartón con ranuras en cada una.
- ✓ 2 cintas de hilera, de 1 m cada una, pasadas por esas ranuras
- ✓ Cuadernillos de papel de diario doblados del tamaño de la carpeta
- ✓ Dos tapas de madera gruesa de aprox. 50 x 40 cm, perforadas en las esquinas.
- ✓ Tornillos largos que atraviesan las perforaciones y llevan 2 arandelas y una mariposa que ajusten las tapas.

En caso necesario puede reemplazarse por una madera sobre la cual se colocan objetos pesados.

Cuando salgas a herborizar

- Recoge:
  - Ramitas de árboles o arbustos con pocas hojas.
  - Hierbas completas (con raíz, tallo, hojas, flores y/o frutos).
  - Líquenes, musgos y hongos.
- Sacude las hierbas para quitar toda la tierra de su raíz.
- Ubica la planta entre dos hojas de periódico, estirándola todo lo posible y acomodando bien las hojas.
- Si la planta es grande, dóblala en V, N o M.
- Acompaña cada ejemplar con una etiqueta que indique

  Nº de la planta
  Lugar de la recolección
  Fecha
  Observaciones (largo, color de flor o fruto)
  Nombre de coleccionista.

- Si has recogido frutos secos, líquenes, musgos y hongos, guárdalos en cajas o frascos con el nombre correspondiente

CÓMO CONSERVAR ALGUNAS PLANTAS Y ANIMALES

HERBARIO – ETAPA DE POST- HERBORIZACIÓN

1) Desecado y prensado

Para conservar los ejemplares vegetales que has recogido en el trabajo de campo es necesario, es decir, procurar que eliminen el agua que contienen.

Ubica cada uno de los ejemplares que recolectaste en el interior de un cuadernillo preparado con hojas de papel de diario. Trata de colocar sus partes del mejor modo posible para evitar que se arruguen o se doblen. Acompáñalos con su respectivo rotulo.

Una vez que hayas preparado todos los cuadernillos ubícalos en una pila e intercala entre ellos hojas de papel de diario vacías. Coloca el conjunto dentro de la prensa y recuerda que el ajuste debe ser mayor a medida que pase el tiempo y la planta se seque.

Si no dispones de prensa ubica los cuadernillos entre dos tablas o cartones gruesos y coloca sobre ellos elementos pesados como libros, guías de teléfono, ladrillos, etc. De este modo las plantas se secarán sin arrugarse.

Al principio cambia los pliegues de papel de diario de todos los días, levantando cuidadosamente cada planta y ubicándola en otro cuadernillo, de papel seco. Repite luego esta operación cada 48 horas hasta que las plantas estén totalmente secas o rígidas.

2) Montaje del herbario

Una vez que los ejemplares estén secos, fija cada uno de ellos en una hoja de cartulina o de papel blanco de tamaño oficio.

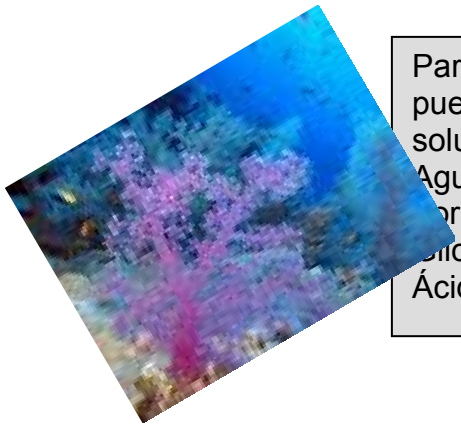
En uno de sus ángulos ubica un Rótulo en el que figuren los siguientes datos:

NOMBRE VULGAR:
NOMBRE CIENTIFICO: (si lo conocen)
LUGAR DE RECOLECCIÓN:
NOMBRE DEL COLECCIONISTA:
OBSERVACIONES:

Cuando hayas completado todas las hojas, colócalas entre tapas de cartón y sujétalas con cintas.

Conservación de algas

Con las algas marinas pueden hacerse montajes muy bonitos. Si las consigues, aunque ya estén secas, ubícalas en un recipiente grande y chato con agua dulce, hasta que se ablanden.
Introduce en el agua una cartulina y colócala por debajo del alga, tratando que ésta quede bien extendida. Con mucho cuidado retira la cartulina poco a poco y escurre el agua.
Con ayuda de la aguja de disección y un pincel estira el alga.
Luego déjala secar al aire, sin exponerla al sol. El alga quedará adherida a la cartulina por una sustancia gomosa que posee.



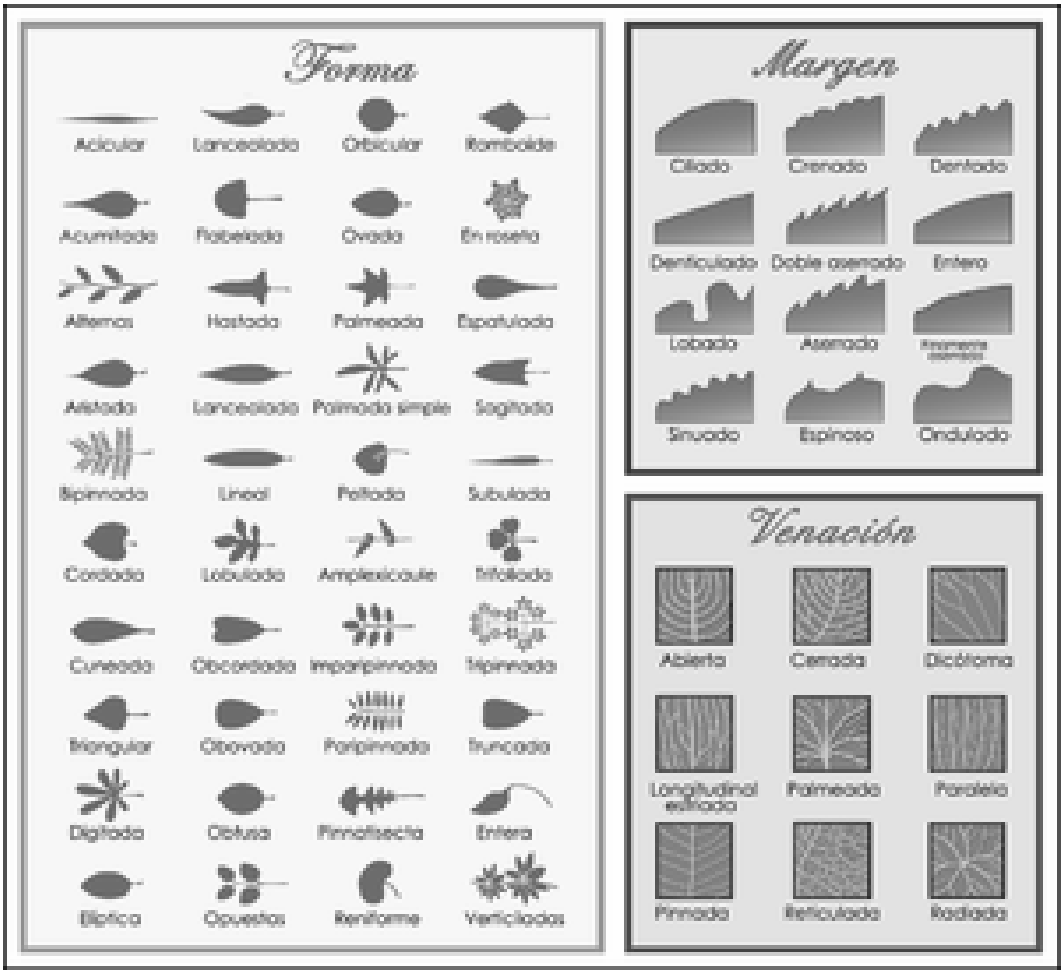
Para conservar algas muy frágiles puedes utilizar alcohol, formol o una solución formada por:
Agua……72 cm3
Formol al 40%.....5 cm3
Glicerina……20 cm3
Ácido acético glacial…….3 cm3

3) Coloca las mismas en el Trabajo Práctico

4) Clasifícalas de acuerdo a:
- su nervadura
- su forma
- su margen
- su ápice
- su base

NERVADURAS

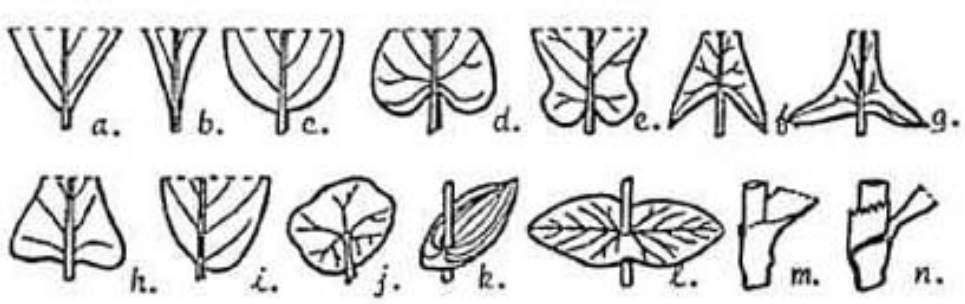
FORMA



APICE

MARGENES

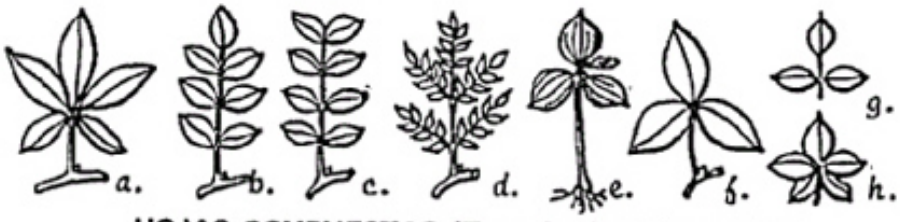
BASE



(Tomado de Bailey 1949).

a = cuneada	**h** = truncada
b = atenuada	**i** = oblicua
c = obtusa	**j** = peltada
d = cordada	**k** = perfoliada
e = auriculada	**l** = conada-perfoliada
f = sagitado	**m** = envainante
g = hastada	**n** = ocrea

HOJAS COMPUESTAS



HOJAS COMPUESTAS (Tomado de Bailey, 1949)

a = palmada
b = imparipinada
c = paripinada
d = vi pinada
e = trifoliada
f = trifoliatada
g = pinnada
h = digitada

TRABAJO PRÁCTICO

- ✓ Colocamos a cada imagen la forma a que hace referencia:

Elíptica - Espatulaza - Oblonga – Orbicular - Reniforme - Romboidal –

- ✓ Ahora hacemos lo mismo con los ápices:

Acuminado - Agudo - Aristado – Mucronato – Rostrado - Truncado

✓ Y ahora con las bases:

Asimétrica - Atenuada – Cordada – Hastada – Perfoliada - Sagitada – Truncada – Oblicua

✓ Con sus márgenes:

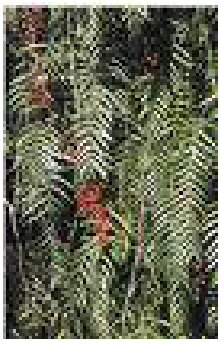
Aserrado – Ciliado - Entero – Ondulado – Dentado –

- ✓ Con sus nervaduras :

Curvinervada – palminervada - paralelinervada - uninervada

- ✓ Con las hojas compuestas

Bipinada- Digitada - Imparipinada – Paripinada - Trifoliada -



ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

CÓMO INFERIR

Ya has realizado actividades en las cuales Identificaste cualidades y propiedades de las sustancias, seres vivos y procesos, y llegaste a clasificarlos.

Ahora debes dar explicaciones razonables de esas observaciones.
En otras palabras, debes, INFERIR.

Veamos un ejemplo.

Coloca un terrón de suelo dentro de una bolsita de polietileno, ciérrala bien y obsérvala al cabo de unas horas.

Entonces podrás decir, por ejemplo: Sobre la pared interna de la bolsa hay gotitas de agua.

En este caso estás haciendo una observación pues describes lo que ves. Si quieres continuar la experiencia, puedes decir que:

- Las gotitas de agua, depositadas en la pared interna de la bolsa, provienen del agua que contiene el suelo, que por evaporación salió de este y al ponerse en contacto con las paredes frías de la bolsa se condensó.

O también que:

- Las gotitas de agua provienen de la humedad del aire que contenía la bolsa.

En este caso estás interpretando una observación, es decir que estás <u>infiriendo</u> o dando una explicación razonable de lo observado. Para hacerlo es necesario que antes hayas visto o sepas qué son los fenómenos de evaporación.

INFERIR

Es dar una explicación razonable, basada en una o varias observaciones anteriores y relacionadas con un conocimiento ya adquirido.

Las inferencias no siempre son verdaderas, por eso necesitan ser probadas por medio de nuevas observaciones o experiencias.

Piensa en una actividad a través de la cual puedas verificar la validez de la inferencia.

CÓMO EXPERIMENTAR

Para resolver el problema relativo a la presencia de luz para que las plantas formen clorofila, hemos formulado una hipótesis:

Si el espacio influye en el desarrollo de un vegetal, entonces a mayor espacio disponible se producirá un mayor desarrollo.

Ahora vamos a realizar algunas actividades mediante las cuales podremos comprobar o desechar nuestra hipótesis.

Este conjunto de actividades se denomina diseño experimental, y consta de las siguientes partes:

1) Reconocimiento de los factores o variables que intervienen en una situación problemática.

En nuestro ejemplo los factores son:

- Clase de semillas
- Integridad de las semillas
- Tiempo transcurrido
- Cantidad de luz recibida
- Humedad disponible
- Profundidad a la que se ubican las semillas
- Distancia entre las mismas, etc.

2) Selección de los materiales necesarios.

3 recipientes iguales

tierra de determinada clase

semillas de lenteja

agua

3) Realización del experimento.

Prepara 3 recipientes chatos iguales y llénalos de tierra.

- En el nº 1 coloca las lentejas a unos 4 cm de distancia entre sí.
- En el nº 2 ubica las semillas a unos 2 cm de distancia.
- En el nº 3 colócalas una junto a otra. Humedece las tres cajas con igual cantidad de agua y cuida que en las tres se mantengan constantes todos los factores.

EXPERIMENTAR

Es realizar un conjunto de actividades ordenadas, que permiten probar la validez de una hipótesis.

*Te propongo que **experimentemos** con nuestros suelos, ya que en cualquier proceso productivo éste juega un rol de fundamental importancia por ser el determinante de más del 50% del resultado de nuestro producto.*

Utilizando los recursos humanos, los técnicos y los de capital disponible, el productor rural realiza diversas actividades productivas, dentro de un planteo de distribución de superficie, de secuencias de cultivos o rotaciones.

El suelo actúa como una gran máquina que a partir de productos simples, como el agua, calor, aire posibilita el desarrollo de plantas, esas plantas podrán ser comidas por el hombre, animales, etc.

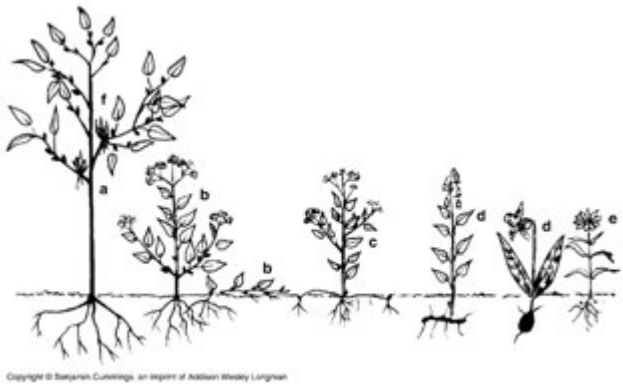
Pero la naturaleza es sabia, el equilibrio no se romperá, pues los residuos (paja, cañas, troncos, raíces) vuelven a la tierra por la acción de los microorganismos del suelo.

- Interpreta el texto leído y realiza un esquema representando la situación.

CÓMO FORMULAR UNA HIPÓTESIS

En el estudio de la Naturaleza se plantean muchos problemas.
Uno de ellos es, por ejemplo:

¿Cómo influye el espacio en el desarrollo de las plantas?



Para resolverlo, es preciso, Previamente, formular una hipótesis.

HIPÓTESIS

Es una explicación general y verificable que se da al problema planteado.

Pero, antes de redactarla, debemos aprender que consta de dos partes:

	La primera parte	La segunda parte
Es una	condición	predicción
Empieza con la palabra	Si…	entonces…
Indica	El factor que influye en el resultado y que debe ser probado	El resultado que se espera lograr si el factor que actúa es adecuado

Podemos sintetizar así lo expresado:

Si ……., entonces ……..
(factor que influye) (resultado)

Pensemos una hipótesis.

En este caso:

- ¿Cuál es el factor que influye?
- ¿Cuál es el resultado que se espera?

COMO ACTÚAN LOS FACTORES EDÁFICOS

Los factores edáficos que influyen en los seres vivos son la textura y la estructura.

La textura: depende de la proporción de partículas de diferentes tamaños que forman el suelo y varía según la clase de suelo.
En el arenoso la textura es gruesa porque predominan partículas grandes.
En el limoso, de textura intermedia, predominan las de tamaño intermedio.
El arcilloso tiene una textura fina porque predominan las partículas pequeñas.
Cuando las proporciones de partículas grandes, medianas y pequeñas son semejantes, la textura es equilibrada y el suelo se llama franco.
La estructura es la forma como se agrupan las partículas en el suelo.

La textura y estructura determinan dos características del suelo:

a) La porosidad depende del volumen de poros, es decir de los espacios que quedan entre las partículas.
Los poros contienen agua y aire; cuando son grandes el suelo tiene buena aireación, pero poca retención de agua.

b) La permeabilidad es la propiedad que permite el pasaje de agua a través de los poros.

TRABAJO PRÁCTICO

Investiga y determina la acción de los factores edáficos

¿Cómo averiguamos cuánta vida hay en el suelo?

1. Recoge muestras de suelo a una profundidad de 6 a 8 cm, una tomada debajo de la hojarasca y otra de un suelo sin vegetación.
2. Extiende la primera muestra sobre una hoja grande de papel claro.
3. Separa todos los animales que encuentras en ella (lombrices, hormigas, ácaros, restos de animales o vegetales).
4. Procede de igual forma con la segunda muestra

Compara los resultados obtenidos y responde:

☺ ¿Cuál de los dos suelos posee más vida?

……
……

☺ ¿Qué importancia tiene en la fertilidad y poder de retención del suelo?

……
……

5. Leer el siguiente texto:

UNA FÁBRICA DE HUMUS

Cuando llega la noche la lombriz se asoma a la superficie del suelo y devora con rapidez cualquier alimento que se halle a su alcance, cubriéndolo con una secreción para ablandarlo, si fuera necesario.
Por su tubo digestivo pasa cada día una cantidad de sustancia orgánica que equivale a su propio peso. Los restos de esos alimentos, transformados en materia inorgánica, constituyen un excelente abono para el suelo.
La lombriz posee un método muy especial para abrir sus galerías: se traga la tierra y aprovecha de ella las sustancias orgánicas que posee. De este modo va llevando poco a poco a la superficie las partículas de suelo de las capas inferiores.
Su importante papel en beneficio del suelo fue señalado por importantes naturalistas del siglo pasado, entre ellos, Charles Darwin, quien dedicó muchos años de su vida al estudio de este interesante animal al que consideró como el primer arado que conoció la tierra.

- ☺ ¿Qué acción ejerce la lombriz en el suelo?
- ☺ Investiga qué otros animales viven en el suelo y cuál es el resultado de su actividad.
- ☺ Relaciona las conclusiones obtenidas en las actividades referidas al suelo y determina qué acción ejercen los factores edáficos, textura y porosidad, sobre la vida de los organismos.

TRABAJO PRÁCTICO

Investigación de los componentes del suelo y sus características

Material: Botella de material plástico. Muestra de tierra

1- Agite la botella con tierra y agua durante 5 o 10 minutos y déjela reposar 2 o 3 días.
2- Corte la botella por A y analice el material que flota.
3- Elimine el agua de la botella con un sifón o perforándola con una aguja por encima de la superficie del material sedimentado.
4- Corte la botella por B y déjela varios días al aire libre para que se seque el sedimento.
5- Realice 2 cortes verticales, separe el costado y observe el depósito.
6- Anote en los casilleros correspondientes las características del material depositado.

PARTÍCULAS

Componente	Tamaño	Peso	Aspecto al tacto	Consistencia del depósito
Arcilla				
Limo				
Arena Fina				
Arena Gruesa				

Vamos al gabinete de informática a realizar una planilla para analizar la información obtenida y graficarla.

TRABAJO PRÁCTICO

Investigando la permeabilidad del suelo y sus componentes

Material

- 3 vasos de precipitados
- 3 embudos
- 1 probeta de 100 cm.
- Algodón

Arme 3 dispositivos y coloque un trozo de algodón en cada embudo.
Si no dispone del material mencionado arriba, apele a un sustituto como lo es la botella de material plástico recortada (recortar 3 botellas y numerarlas)

Los embudos deberán contener igual cantidad de:

Recipiente1 -Arena
Recipiente 2 -Arcilla
Recipiente 3 -Tierra

Verter sucesivamente en cada recipiente 100 cm3 de agua y verificar:

1- El tiempo que tarda en caer la primera gota de agua en el recipiente inferior.

2- La cantidad de agua que se recoge en cada recipiente

Anote los datos en la tabla:

Recipiente	Tiempo de la primera gota	Agua recogida en cm3
Arena		
Arcilla		
Tierra		

TRABAJO PRÁCTICO

Investigando si en el suelo hay agua y aire

1- Investigando el aire

Existen muchas maneras de demostrar si en el suelo hay o no aire.
Diseñe un dispositivo que le permita afirmar o no su existencia.
Dibújelo en el cuadrado Nº 1 y llévelo a la práctica.
Enunciar las conclusiones…….
……
……
……
……..…

1

2- Investigando el agua.

Tomar una muestra de suelo seco que no ha sido mojado desde hace tiempo.
Diseñar un dispositivo que permita probar o negar la existencia de agua en el suelo.
Dibujarlo en el cuadrado Nº 2, prepáralo y hacer la experiencia correspondiente.

Enunciar las conclusiones…….
……
……
……
……

2

TRABAJO PRÁCTICO

Influencia del suelo (factor abiótico) en la germinación

Material

- 3 recipientes de material plástico (Parte inferior de botellas de 1 a 2 litros).
- Arena- Arcilla- Tierra - Semillas de arveja o granos de maíz (50 a 60 en cada recipiente).

Procedimiento

1- Perforarla base de los recipientes con agujeros pequeños.
2- En el vaso 1 coloque arena; en el 2, arcilla y en el 3, tierra negra.
3- Agregar las semillas y cúbralas con una capa delgada del sustrato. Mantenga la humedad con riesgo moderado.
4- A los 5 días saque 10 plantitas al azar de cada recipiente y mídala; obtenga el promedio de la media aritmética y anótela en el casillero correspondiente de la tabla.
5- Repita la misma operación a los 10, 15 y 20 días.

Tabla de valores

Sustrato	**5d**	**10d**	**15d**	**20d**
Arena				
Arcilla				
Tierra				

Construya con distinto color la curva de crecimiento de cada planta utilizando el mismo sistema de coordenadas.

Responder:

1- ¿En cuál de los sustratos el crecimiento se hace con dificultad o no se realiza? Explicar las razones

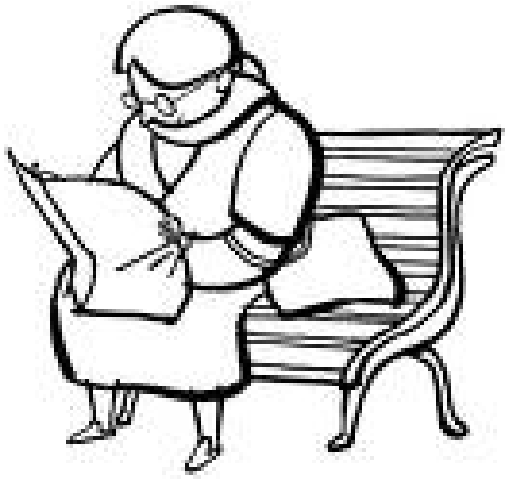
……
……
……

2 - ¿En cuál de los sustratos el procedimiento se realiza mejor? Explicar las razones

……
……

Realizamos los gráficos que nos permitan observar las curvas de crecimiento.

CÓMO COMUNICAR



Cuando los científicos obtienen datos de sus Investigaciones, las comunican a otros, para que puedan conocerlos y utilizarlos en sus propios trabajos de investigación.

Lo mismo vamos a hacer nosotros: comunicaremos, en la forma más clara y ordenada posible, los datos que hayamos obtenido mediante las observaciones.

La comunicación, que puede ser verbal o gráfica, se realiza en diversas formas:

1

DESCRIPCIÓN VERBAL
Se usa para dar a conocer características cualitativas o cuantitativas de objetos, seres vivos o fenómenos

2

LISTA
Se utiliza para enumerar materiales

3

TABLA
Se emplea para registrar, en dos columnas, valores numéricos en orden creciente o decreciente.

4

CUADRO
Se usa para presentar ordenadamente un gran número de datos cualitativos o cuantitativos.

5

GRÁFICO LINEAL
Se utiliza para representar datos numéricos.
Permite establecer relaciones entre las variables que intervienen.
Estas variables son continuas dependientes e independientes.

6

GRÁFICO DE BARRAS

Es una manera de representar datos numéricos que permite comparar con más facilidad las variables que intervienen en un fenómeno. Estas variables son continuas dependientes e independientes.

7

GRÁFICO CIRCULAR

Se utiliza cuando se necesita representar los porcentajes de un todo.
El círculo completo corresponde al 100% y comprende los 360º.

BLOQUE TEMÁTICO II

"EL ESPACIO GEOGRÁFICO Y EL ESPACIO RURAL"

CONTENIDOS

El espacio geográfico y el espacio rural**.**

Características socio - productivas rurales.

Los servicios – La población

OBJETIVOS:

Conocer las características del espacio geográfico y rural
Reflexionar acerca de la importancia de una producción amigable con el medio ambiente
Incorporar las tecnologías apropiadas en los distintos procesos.

EL ESPACIO GEOGRÁFICO

Definimos **espacio geográfico** como un espacio organizado por la sociedad. En ese espacio se desenvuelven los grupos humanos en su interrelación con el medio ambiente, por consiguiente es una construcción social.

El medio geográfico

Es el conjunto de factores, elementos y características de una determinada región, que incluye tanto sus aspectos físicos naturales (climatología, hidrología, geología, geomorfología, ecología, etc.) como sus transformaciones humanas y las relaciones entre ambas.

Como ya dijimos antes investigaremos acerca del MEDIO; describiendo algunas características del medio urbano y del medio rural.

Es importante saber que no hay coincidencias en definir que es el medio urbano y que es el medio rural. Según algunas concepciones describen lo

urbano o rural por las características que tiene su paisaje: calles, tipos de construcciones, personas que viven y circulan por ese lugar, etc. Otros definen el medio urbano o rural por el tipo de actividad que en ese medio se da. Si la actividad es agropecuaria se considera que estamos en un medio rural; más allá que estemos ubicados en un lugar que puede ser considerado por su paisaje como urbano o suburbano. Por ejemplo:

- Un vivero puede estar ubicado en algunos distritos en la zona urbana o suburbana pero como la actividad que se desarrolla es agropecuaria, se considera a este vivero un medio rural.

Sin embargo, conviene aclarar que existen grandes diferencias entre:

El espacio rural y el urbano

Cada uno de ellos tiene una morfología y unas funciones diferentes y hasta opuestas. Aunque en las sociedades desarrolladas modernas cada vez es más difícil establecer los límites. Los modos y las formas de vida urbanas invaden el campo y son asumidos por la población rural. Pocas cosas diferencian lo rural de lo urbano, aunque algunas son radicales, como la densidad de población, la presencia de actividades agrícolas y con tierra, las actividades extractivas, las actividades industriales con necesidades de espacio, las zonas de desechos, etc. Muchas de estas actividades, sobre todo las agrícolas, todavía dependen en alto grado de las condiciones ecológicas en las que se desarrollan.

Definir el espacio urbano resulta tan difícil como hacerlo del espacio rural, sobre todo tras los últimos modelos de crecimiento urbano, por lo que se hace necesario concretarlo por sus funciones, su alta densidad de población y su extensión, así como por ser emisor de servicios y estar perfectamente dotado de infraestructuras. Además, el precio del suelo es alto y el empleo en el sector primario excepcional.

La ciudad es un difusor de productos, como los servicios, dotaciones e infraestructuras, de las que se sirve la población rural, que con el paso del tiempo tiende a adquirir comportamientos urbanos y a diluir las diferencias. Al mismo tiempo, la ciudad necesita que el campo le abastezca de mercancías agrícolas y ganaderas, energía y productos primarios que ella misma no puede producir. Además de servir como de lugar de ocio.

Generalizando, se puede decir que el espacio rural está especializado en el sector primario y energético, y la ciudad en el terciario. El sector secundario, según las actividades, se localiza en el mundo rural o en el urbano.

TRABAJO PRÁCTICO

Leer el siguiente artículo atentamente:

Al instalarse en un espacio, las sociedades se relacionan con el ambiente y desarrollan actividades que lo modifican. El espacio en el que interactúan la sociedad y la naturaleza se denomina ***espacio geográfico.*** *Como resulta de la relación entre los elementos y las acciones humanas, se lo considera un* ***espacio social.*** *Las modificaciones del espacio son diversas y existen diferentes grados de transformación: Hay espacios que evidencian un grado de transformación muy alto, como las ciudades, y otros en los que las modificaciones producidas son leves, como los ríos y los mares.*

El espacio geográfico no debe entenderse como un producto estático sino como el ***resultado de una relación dinámica,*** *ya que a lo largo del tiempo cambia constantemente. Por otra parte aunque se dediquen a la misma actividad, las sociedades no establecen exactamente la misma relación con el ambiente. El tipo de vinculación que se produce entre ambos le confiere a un determinado espacio geográfico con características singulares que lo diferencian de otros.*

Entre los espacios muy transformados (como las ciudades) y los prístinos (espacios sin alteraciones), existe una amplísima variedad de transformaciones espaciales: campos agrícolas y ganaderos, zonas mineras y reservas naturales y ríos navegados entre otros.

El espacio donde vivimos está formado por un conjunto de objetos, los cuales algunos son ***naturales*** *como las montañas, los ríos, los árboles, los animales, las playas, la nieve.*
Otros son objetos construidos por la sociedad como las casas, los caminos, las fábricas, los aeropuertos, los ferrocarriles, los pozos de petróleo, los canales, los diques y los campos cultivados… Pero el espacio no esta formado solo por objetos, sino también por las ***relaciones*** *que los hombres establecen entre ellos y con esos objetos.*

Guía de lectura

- ¿Por qué el espacio geográfico es un espacio social?
- ¿Por qué el espacio geográfico no es un producto estático?

<u>En resumen,</u> todo espacio es un sistema complejo compuesto de objetos naturales y artificiales, y de las relaciones entre esos objetos ordenados, modificados y construidos para asegurar la vida humana.

En http://www.youtube.com/watch?v=wq3qPljK2yQ escuchar la exposición que realiza el profesor Antonio Grippo Referido al Espacio Urbano y Espacio Rural.

Realizar un breve informe acerca del tema tratado.

Recomendamos ir a la Sala de Informática para hacer el trabajo.

¿CÓMO SE CONSTRUYE EL ESPACIO?

<u>TRABAJO PRÁCTICO:</u>

¿Cómo cambió el barrio a partir de la instalación de la escuela?

1- <u>Análisis de imágenes</u>

En las siguientes fotos podes ver una serie de espacios organizados para diferentes funciones. La tarea consiste en analizar las imágenes. Para eso va a resultar muy útil contestar las preguntas que las acompañan.

¿Te imaginas cómo habrá sido este espacio antes de la construcción de estas redes de circulación?
¿Qué pasaría con el tránsito si no existiera un distribuidor que lo organice?

¿Cuáles son los motivos por los que se producen estos congestionamientos de tránsito?

¿Qué actividades surgieron por la existencia de estas rutas?
¿Qué objetos materiales existen?¿Cuáles son naturales?¿cuáles son construidos?
¿Qué relación pueden reconocer que se establecen en este espacio?
¿Qué pasaría si dejara de haber circulación por estas rutas?

Criadero de pollos

Cosecha de papas

Ya vimos que una pequeña parte de la población de la provincia de Buenos Aires vive o trabaja en el campo.
Criar animales, cultivar la tierra y extraer minerales son algunas de sus actividades.

Observen las imágenes anteriores:

- ¿Qué actividades muestran?
- ¿Qué productos se obtienen? ¿para qué se utilizan esos productos?
- Mencionen otras actividades que se realizan en el campo.

TRABAJO **PRÁCTICO:**

Trabajamos con imágenes del medio rural

- ¿Qué elementos dan cuenta de la transformación de los espacios?

- ¿Cuál está más y cuál menos modificado? ¿Por qué suele ser difícil determinar esto en el medio rural?

¿Sabías qué?... Aún hay campos que conservan pasturas y suelos naturales. En la escuela hay un potrero que se conserva en forma natural.
La presencia de pasturas naturales caracterizó siempre a nuestra región pampeana; de allí el auge que tuvo la ganadería en esta zona. De todas formas

estas posturas naturales reciben el impacto de la presencia del hombre y la producción.

- ¿Qué es el impacto ambiental? (Consultar y escribir con la profesora de Ciencias Naturales)

  - Recorremos la pastura natural que se encuentra en la escuela con algún maestro que sea nuestro guía.

ANOTAMOS:

- Algunas especies vegetales que se puedan encontrar.

- Especies que se han perdido.

- Uso que se le da a este potrero.

- ¿Se lo cuida o protege de alguna manera?

EL ESPACIO RURAL

Los espacios rurales son áreas que se caracterizan por una baja densidad de población y por un fuerte predominio de las actividades pertinentes al sector primario de la economía.

LAS ACTIVIDADES DEL ESPACIO RURAL

El espacio rural se caracteriza, en contraste con el espacio urbano, por la baja densidad de edificaciones y población, por ausencia de trazado regular de las calles, y por presentar un fuerte predominio de las actividades del sector

primario. En los espacios rurales las actividades pueden agruparse en **agrícolas y ganaderas.**

A causa de la incorporación de tecnología en las actividades rurales y, también de la fuerte atracción que generan las ciudades, actualmente, la población que trabaja en el sector primario es cada vez menor. Sin embargo, no significa que este sector haya perdido importancia. Por el contrario, la producción generada por las actividades rurales es cada vez más importante ya que a partir de la aplicación de nuevas tecnologías y maquinarias, se han incrementado considerablemente los volúmenes de producción.

TRABAJO PRÁCTICO:

- ¿Cuáles son las principales características del espacio rural?

- ¿Cómo se pueden agrupar las actividades agrarias? ¿Cuáles de ellas se relacionan con la producción de alimentos?

- ¿Cuáles son las causas de la disminución de la población que trabaja en el sector primario?

- ¿Por qué la producción primaria es cada vez más importante?

En la actualidad el progreso tecnológico exige que las unidades productivas rurales incorporen las innovaciones tecnológicas para mejorar los ingresos de su población.

Es necesario realizar las transformaciones productivas que permitan competir, para lograr aumentar la productividad y el ingreso. Para esto son fundamentales los vínculos urbano-rurales que permitirán el desarrollo de las actividades agrícolas.

Investigamos sobre algunas innovaciones tecnológicas disponibles para el sector agropecuario. Elegir una de ellas y explicar.

CARACTERÍSTICAS SOCIO PRODUCTIVAS RURALES

El doblamiento del sector rural estuvo fuertemente vinculado a la importancia central que ocupaba el sector agrario en la sociedad Argentina, a la política fundacional de nuestra nación, a la radicación de inmigrantes en la zona, y a la construcción del ferrocarril con la estructuración de pueblos en torno a las estaciones. Hacia la década del '30 se inicia un proceso de despoblamiento en el área asociado a la ausencia de condiciones para la continuidad de las familias en la producción agrícola y al paralelo proceso de industrialización sustitutiva de importaciones que favorece la migración campo-ciudad. Avanzando en el siglo XX, se da una etapa de desplazamiento de la residencia de los campos a los pueblos, que trae aparejado cambios en la cotidianeidad y sociabilidad de estas familias. Estos cambios se verán profundizados en los '90 con el aumento del dominio del capital sobre el territorio agrario y las importantes consecuencias que esto genera sobre la trama social (los productores que dejan de serlo, los trabajadores desempleados, etc.). Todo esto ha traído como consecuencia cambios en los estilos y concepciones de vida de las familias rurales.

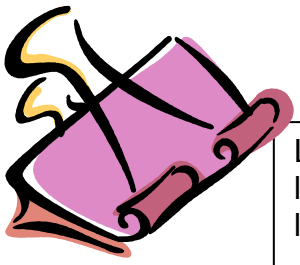
Recordemos las entrevistas realizadas en el bloque anterior, que nos permitieron conocer las apreciaciones de los actores del trabajo en el campo, la conexión con la agricultura, conocer la vida de las familias en las áreas urbanas, su percepción del espacio rural, sus expectativas respecto del futuro de sus hijos, etc.

Es posible observar que dentro de las explotaciones rurales se ha dado un proceso de concentración de las tierras, que genera un diferenciación social entre quienes poseen pequeñas explotaciones y los granes propietarios. Sin embargo, es importante destacar que en cuanto a estrategias de trabajo,
existe gran flexibilidad de la organización familiar, caracterizada por su capacidad de operar como soporte en caso de necesidad. La familia, por ser al mismo tiempo una unidad de producción y de consumo, permite organizar las ganancias obtenidas en función de maximizar los ingresos y garantizar la reproducción de su sistema de producción.

Las tareas productivas están cada vez más vinculadas a los centros urbanos, e incluyen actividades tales como la compra de insumos, el asesoramiento profesional, las gestiones administrativas, bancarias, etc.

TRABAJO PRÁCTICO:

Realizamos un esquema del texto.



Los esquemas permiten ver a simple vista cómo se relacionan los conceptos más importantes. Además ayudan a relacionar los contenidos y sirven para repasar.

¿Qué debemos hacer para realizar un esquema?

1. Leer atentamente el texto y asegurarnos que hemos comprendido bien.
2. Subrayar las ideas principales
3. Redactar y copiar en forma breve las idea extraídas, distribuyéndolas de manera que se advierta claramente cómo se relacionan entre sí.

Llega una nueva ola de tecnología para el agro

Se conocieron las innovaciones en herbicidas y se autorizó al maíz Bt/RR.

PRESENTACION. EL ING. ALBERTO BIANCHI, DE DUPONT Y EL ING. RODOLFO ROSSI, DE NIDERA, EN EL LANZAMIENTO DEL FINESSE-STS.

Una seguidilla de noticias de los últimos días pone de manifiesto la profundidad de la revolución tecnológica que atraviesa el agro. Hace quince días, más de 500 argentinos visitaron el Farm Progress Show, en Illinois (Estados Unidos) donde se exhiben las novedades del año. Iban de la mano de varias empresas y organizaciones (John Deere, Monsanto, el INTA), o también por cuenta propia.

Allí se enteraron que el secretario de Agricultura argentino, Javier de Urquiza, había firmado una muy esperada resolución: la autorización para la venta del maíz Bt/RR de Monsanto. Se trata de una semilla híbrida obtenida por biotecnología, que le confiere resistencia a insectos y al herbicida glifosato, el más potente y económico del mercado.

Hasta ahora, existían maíces Bt y maíces RR, pero no con las dos condiciones en la misma semilla. La decisión fue muy bien recibida porque acorta la brecha tecnológica

entre los chacareros pampeanos y los farmers del "Corn Belt", el cinturón agrícola de los EE.UU.

Pero esta semana los productores fueron sorprendidos por varios lanzamientos de alto impacto. Syngenta, una de las gigantes internacionales de la biotecnología, puso en el mercado el "Cerillo", un herbicida de acción total (no selectivo), que elimina las malezas difíciles de controlar con glifosato.

El control de los yuyos es fundamental para lograr el máximo aprovechamiento del agua de lluvia y los nutrientes. En el sistema de "siembra directa", que significa implantar el cultivo sin preparación previa del terreno con arados y otros implementos que refinan el suelo, los lotes se mantienen limpios de malezas utilizando herbicidas.

El glifosato se ha difundido extraordinariamente desde que se aprobó la semilla de soja transgénica RR, resistente a este herbicida. Antes no se podía usar en este cultivo porque la mataba. Cuando la soja RR llegó al mercado, arrasó. La producción se triplicó en diez años, llegando esta campaña a 47 millones de toneladas, por un valor superior a los 15.000 millones de dólares.

Pero al convertirse en la práctica en el único herbicida utilizado en soja, y a partir de ahora seguramente en maíz por la llegada del Bt/RR, aparecieron algunas malezas resistentes. Esto despertó el interés por nuevas estrategias de control, como el Cerillo.

Desde Rosario

Dupont y Nidera, otros gigantes de la agrotecnología, lanzaron el martes en Rosario un paquete que apunta a la misma función. Se trata del "Finesse-STS": se le agregó a la soja resistente a glifosato un gen de resistencia a otros herbicidas, que habían quedado de lado durante la era del glifosato. Son las "sulfonilureas", que ahora vuelven a ser útiles.

Rodolfo Rossi, el genetista de Nidera que fue el primero que introdujo el gen RR (propiedad de Monsanto) en la Argentina, fue el encargado de explicar este acuerdo entre las dos empresas. Rossi relató que había hecho variedades resistentes a las sulfonilureas a principios de los 90, pero cuando llegó la RR, se dejaron a un lado. Pero se las mantuvo latentes y ahora tienen su lugar en el mercado.

Pero hay más. Las abundantes lluvias que rodearon la cosecha anterior afectaron la calidad de los granos. Así, es crucial controlar los hongos que pueden venir con las semillas, para que la soja de la nueva campaña tenga un buen arranque, con la cantidad de plantas justas en cada lote.

En ese sentido, Syngenta lanzó Apron Maxx, un terápico para recubrir la semilla antes de la siembra y proteger su germinación.

Este despliegue tecnológico augura nuevos saltos de productividad, apuntalando una revolución agrícola de la que abreva todo el país.

El artículo fue extraído de
http://www.clarin.com/diario/2007/09/13/elpais/p-01701.htm

EL ESPACIO URBANO

El espacio urbano es un área en el que se ha llevado a cabo una profunda transformación de la naturaleza.

¿CUANDO UN ESPACIO ES URBANO?

Generalmente, los términos “espacio urbano” y “ciudad” se asocian y se utilizan indistintamente. Sin embargo, es muy difícil llegar a una definición que se aplique a los distintos asentamientos urbanos. Suelen adoptarse criterios distintos para definir si un espacio es urbano o no lo es. Los diferentes criterios son;

- La cantidad de población (criterio cuantitativo).
- La importancia que adquieren las actividades económicas que predominan en un área (ya sea por la cantidad de producción, los empleos que genera o las ganancias que obtiene la comunidad, etc.).
- Las particularidades de las áreas urbanas considerando como están organizadas, que sectores de la actividad económica predominan (primario, secundario, terciario y cuaternario)
- Las diferentes áreas urbanas tiene rasgos en común: la densidad de edificación residencial, el tipo y nivel de provisión de servicios públicos, la proporción de población empleada en trabajos no rurales o estar oficialmente designadas como localidades).

Una de las características de los espacios urbanos es la de contar con centros, sus dimensiones y ubicación variaran según se trate de pequeñas o grandes ciudades.

TRABAJO PRÁCTICO:

- Expliquen cuáles son las dificultades que se presentan para determinar las características que definen los distintos espacios urbanos.

- ¿Por qué el criterio cuantitativo no es suficiente para determinar las características del espacio urbano?

- ¿Qué rasgos comunes presentan la mayoría de los asentamientos urbanos?

EL PROCESO DE URBANIZACIÓN

El aumento de la cantidad de población que vive en áreas urbanas se denomina crecimiento urbano, independientemente de que crezca, se mantenga o disminuya el número de habitantes rurales. Cuando, en cambio, asciende la proporción de crecimiento urbano en disminución de la población rural, se produce el denominado **proceso de urbanización.** El origen y desenvolvimiento de este proceso han sido diferentes en los países desarrollados y en los subdesarrollados. En los primeros, el aumento de industrias atrajo a la población del campo como mano de obra; en los segundos, en cambio, el proceso de urbanización, en general ha estado relacionado con la llegada a las ciudades de parte de la población del campo expulsada por la falta de trabajo.

TRABAJO PRÁCTICO:

- Relacionen los conceptos de crecimiento urbano y proceso de urbanización.

- Comparen el origen y el desarrollo del proceso de urbanización en los países subdesarrollados y en los países desarrollados.

- Justifiquen la siguiente afirmación: “el espacio urbano es un espacio producido por la sociedad.”

El proceso de urbanización genera provoca distintos impactos, te invitamos a observar “Contaminación Acústica “, en
http://www.youtube.com/watch?v=dhYKMZccMhc
¿Cuál es tu opinión?

EL ESPACIO PERIURBANO

El límite entre el espacio urbano y el espacio rural no esta definido, no resulta fácil determinar donde termina el espacio urbano y donde comienza el espacio rural porque no se trata de una delimitación fija, sino de una zona de transición cuya extensión depende del tamaño de la aglomeración.
Se llama **espacio peri urbano** al espacio de transición de características singulares que no es urbano y tampoco rural pero presenta rasgos de ambos. Éste forma el borde de la ciudad, con usos muy diversos del suelo.
Este espacio peri urbano cuenta con servicios de la ciudad, como electricidad, teléfono, televisión y en menor proporción, gas natural, agua de red, sistema de cloacas, etc.

Uso periurbano del suelo:

1. Agricultura intensiva
2. Cava (extracción de tosca para la construcción de autopista)
3. Plantación de árboles.
4. Aeródromo.
5. Ganadería semi - extensiva.

Uso urbano del suelo:

1. Residencias.
2. Cementerios.
3. Industrias.
4. Clubes, parques y plazas.

TRABAJO PRÁCTICO:

Confecciona un cuadro comparativo sobre el espacio urbano y el espacio rural, teniendo en cuenta, paisajes, distintos recursos naturales y artificiales, forma de vida, etc.

	ESPACIO URBANO	ESPACIO RURAL
Paisajes		
Recursos naturales		
Recursos artificiales		
Forma de vida		

LOS SERVICIOS

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba a todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población.

Incluye subsectores como comercio, transportes, comunicaciones, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los preste el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), etc.

Servicio público

El servicio público es aquel que es brindado por determinadas entidades (por lo general el Estado), y satisfacen primordialmente las necesidades de la comunidad o sociedad donde estos se llevan a cabo.

En la vida cotidiana de cualquier sociedad medianamente civilizada podemos hallar innumerables servicios públicos, desde los más antiguos como el correo, hasta los más modernos como la televisión. Estos son algunos ejemplos:

- ☺ Empresas Postales / Correo (Comunicación)
- ☺ Empresas de Telefonía (Comunicación)
- ☺ Compañías de Gas / Electricidad (Energéticas)
- ☺ Compañías de Agua (Consumo)
- ☺ Empresas Constructoras (Comunicación marítima / terrestre: puertos, rutas, carreteras, etc).

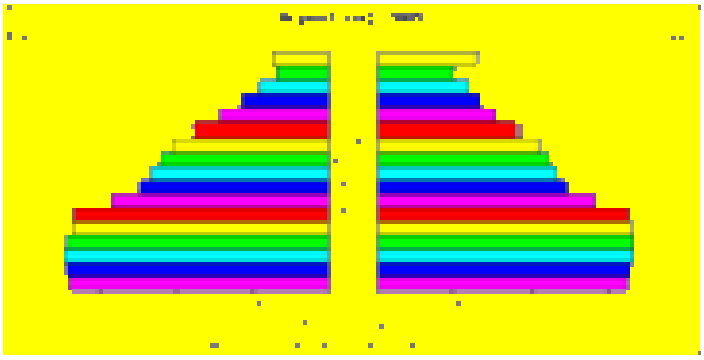
Hoy en día gracias a la tecnología podemos nombrar también un número de empresas modernas considerable, desde Radios y Televisoras hasta empresas de acceso a Internet entre otras que podrían encuadrarse bajo la definición de servicio público.

Analizamos cuales son los servicios que utilizamos habitualmente, realizamos un listado de ellos y averiguamos quienes son las empresas que los brindan. Compartimos con nuestros compañeros la información reunida y buscamos semejanzas y diferencias.

SEMEJANZAS	DIFERENCIAS

LA POBLACIÓN

Una **población** es un grupo de personas, que viven en un área geográfica o espacio y cuyo número de habitantes se determina normalmente por un censo.



Pirámide de población de Argentina 2005.

La distribución por años y sexo de una población dada, una nación o región normalmente se representa con una pirámide de población. Esta distribución triangular con las porciones de la población va en el eje horizontal X y los grupos de edades de cada 5 años en el eje vertical Y. La población de varones está representada en la parte izquierda del eje vertical y la población femenina a la derecha.

Este tipo de gráfico muestra la composición según edad y sexo de una población para una fecha o año determinado, generalmente para el año en que se realiza un censo..

En http://www.indec.gov.ar podrás observar la composición y distribución de la Población en tu región. A partir de esos datos, realiza una pirámide poblacional.

TRABAJO PRÁCTICO:

Un país de contraste y desequilibrios. La Argentina presenta desde el punto de vista social y económico marcadas diferencias entre las regiones.
La población y la actividad productiva se concentran en la zona pampeana y en particular dentro de esa región en un círculo con centro en el puerto de Bs. As.
El gran Bs. As. encabeza notoriamente la estadística de población y de producto, siendo una cabeza gigante de un país de enorme extensión, que

parece achicarse en su desarrollo a medida que nos alejamos del núcleo bonaerense.
La Argentina ha crecido desproporcionadamente con su centro en la ciudad puerto (Bs. As.); Una región periférica donde se establecieron las principales industrias; Otros núcleos de importancia han crecido en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Córdoba (pampa húmeda) donde se combina la actividad agro ganadera con la industrialización, el comercio y los servicios.
La Argentina es un país con una realidad multifacética cuya geografía social y económica presenta un conjunto de datos y elementos que sirven para armar el rompecabezas de los grandes problemas sociales.
El estudio y el conocimiento de esta realidad brinda base para intentar proyectar y soñar con un país donde las diferencias se atenúen, en el que el resto de las provincias puedan acceder a niveles económicos de progreso y en el que se haga realidad la ilusión de la integridad nacional.

Luego de la lectura silenciosa y muy atenta del texto anterior, responder las siguientes cuestiones:

1) a) ¿Cuál es según el texto la zona más densamente poblada del país?
   b) Según el último censo poblacional ¿Sigue manteniéndose dicha estadística?
   c) ¿Cuál es la ciudad con mayor numero de habitantes? ¿Cuál es su número?
   d) ¿y la población nacional? ¿Cuál es la cifra?
2) Explique con tus palabras el siguiente párrafo:

"Cabeza gigante de un país de enorme extensión, que parece achicarse en su desarrollo a medida que nos alejamos del núcleo bonaerense".

3) Algunos de los datos estadísticos permiten la visualización de las actividades generadoras de riquezas…

Dispuestos en equipos investigamos:

- Principales cultivos del país considerando cereales y oleaginosas. Otros de menor importancia
- Actividad ganadera. Producción de carnes.
- Área industrial.
- Actividad pesquera.

4) Dotada en su extensa geografía (casi 4.000 Km. de extensión y más de 2.700.000 Km. Cuadrados de superficie) de diversos climas, existen en la Argentina muchísimos puntos de atracción variada, siendo naturalmente un país turístico.
   a) Menciona zonas tradicionales visitadas por viajeros.
   b) Otras ciudades frecuentadas en menor medida.
   c) Seguramente has observado videos y fotografías, figuras de paisajes Argentinos, ¿Qué opinas de ellos en general? ¿Te gusta tu país?

5) Analiza el último párrafo del texto. Explica su significado. Anota una conclusión personal.

6) Para completar el trabajo, anexa artículos periodísticos, fotos y figuras de paisajes que sean de tu agrado.

Seminario

Esta actividad permitirá integrar los conceptos trabajados. A partir de lo visto, realizarán lo siguiente:

"EL LUGAR DONDE YO VIVO"

Con el aporte de la foto del lugar donde vive cada alumno sintetizamos y recordamos lo trabajado.

- ¿Qué tipo de espacio es? ¿Por qué?

- Elementos naturales y creados por el hombre que pueden observarse

---

- Actividades económicas que pueden observarse.

- Características de la urbanización o infraestructura.

- Presentar el trabajo al grupo, y realizar un intercambio de información a partir de ello.

Términos Fundamentales

Espacio - Espacio geográfico

Medio – Rural – Urbano

Relación dinámica – Densidad - Innovaciones tecnológicas

Industrialización – Insumos – Oleaginosas – Cereales

Urbanización - Periurbano - Agricultura intensiva

BLOQUE TEMÁTICO III

"ACTIVIDADES AGRÍCOLAS Y GANADERAS DE LA REGIÓN"

CONTENIDOS

Actividades agrícolas y ganaderas de la región**.**

Circuitos productivos **-** El desarrollo agropecuario.

Medios y calidad de vida –

Las tecnologías aplicadas en el agro

Productivismo y agro.- ecología

OBJETIVOS:

Conocer las características del espacio geográfico y rural
Diferenciar espacios urbanos y rurales.
Caracterizar las producciones vegetales y animales
Incorporar herramientas informáticas.

ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y GANADERAS DE LA REGIÓN

La producción agrícola y ganadera (o pecuaria), denominada en conjunto actividad agropecuaria o agraria, se practica desde hace milenios con diferentes grados de desarrollo. Antiguamente los egipcios ya dominaban la dinámica hidrológica del río Nilo para cultivar sus tierras, y los incas manejaban los pisos latitudinales con el objetivo de producir una gran cantidad y variedad de cultivos, además de realizar actividades ganaderas, y de utilizar sistemas de riego y abonos naturales.

A partir de los adelantos tecnológicos y científicos en los últimos cincuenta años, los progresos en estas actividades alcanzaron un elevado nivel de desarrollo.

La producción que se obtiene de las actividades agropecuarias tiene diferentes destinos. En algunos casos, se destina a la subsistencia del productor y su familia. Sin embargo, en la mayoría de los casos, la finalidad de la producción agraria es la **comercialización en los mercados locales, nacionales o**

internacionales. En algunos países, se producen con excedentes, es decir, más de lo que consumen y, por lo tanto, exportan parte de su producción. En cambio, aquellos países en los que no se satisfacen la demanda de la población deben importar productos agrarios.

Debemos recordar que la producción de alimentos provenientes de la agricultura y la ganadería vacuna en la región pampeana son uno de los ejes de la economía argentina.

Los principales productos agropecuarios del país son:

- Los granos, que se dividen a su vez en dos grandes sectores:
  - Oleaginosas: principalmente, soja y en menor medida girasol.
  - Cereales: principalmente, maíz y trigo.
- El ganado vacuno: principalmente de las razas Abeerden angus, Hereford y Shorton, para la producción de carne vacuna, componente básico de la dieta de la población argentina;
- El ganado Holando-Argentino: para la producción de leche.

Una parte sustancial de la producción agrícola se exporta sin manufacturación en forma de granos (soja, maíz, trigo y girasol), representando el 15% de las exportaciones totales., el resto se destina como materia prima, principalmente a la industria de la alimentación. La soja se diferencia sustancialmente del resto de los productos agropecuarios por el hecho de que no se consume en el mercado interno, y por lo tanto prácticamente la totalidad se exporta. Por el contrario, los cereales, lácteos y la carne vacuna constituyen la base de la dieta alimentaria de la población, razón por la cual una parte considerable se destina al consumo en el mercado interno.

TRABAJO PRÁCTICO:

RESPONDE:

1- ¿Qué significa “agropecuarias”? ¿Y “pecuarias”?

2- Armamos un listado de actividades agropecuarias actuales.

---

3. Investigamos acerca de las principales actividades agropecuarias y ganaderas de nuestra región.

……
……
……
……..

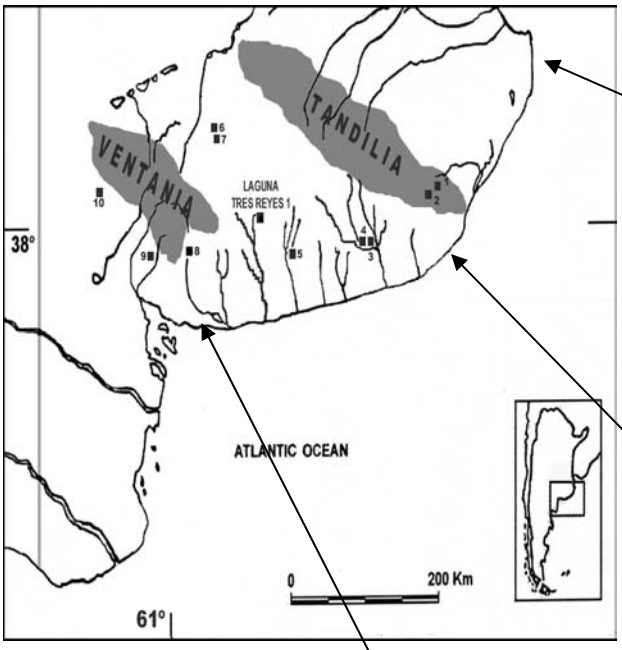
OTRAS ACTIVIDADES DE LA REGIÓN:

LAS COSTAS BONAERENSES

La mayor parte de las costas bonaerenses tienen playas con un suave declive hacia el mar. Estas playas constituyen el principal atractivo turístico de la provincia.

TRABAJO PRÁCTICO:

1. Nombra cuáles son esas playas
2. ¿Has visitado alguna? ¿Cuál?
3. Puedes describirla…
4. ¿Tienes alguna foto de la misma? Si es así colócala en el trabajo práctico
5. ¿Cuáles son las actividades económicas más importantes?



Punta Norte del Cabo San Antonio. Desde aquí hasta la desembocadura del Río Negro se extiende la Costa Atlántica de la Provincia de Buenos Aires

Mar del Plata: es el principal puerto pesquero del país.

Bahía Blanca tiene 3 puertos ubicados sobre el canal principal de la bahía: Ingeniero White, cerealero; Puerto Belgrano, principal apostadero de la armado y Puerto Rosales, comercial

La inmensa llanura bonaerense está dedicada, en su mayor parte, a la actividad agropecuaria, es decir a la agricultura y la ganadería. Pero Bs. As. Es, también, la provincia Argentina con mayor desarrollo industrial.

En la provincia de Buenos Aires la agricultura y la ganadería son actividades que, e general, se realizan en forma combinada. La mayor parte de los productores bonaerenses cultivan sus campos durante algunos años. En los años siguientes, para que los suelos descansen, los productores utilizan esos mismos terrenos para la cría del ganado vacuno. Luego de éste período el suelo se vuelve a cultivar.

TRABAJO PRÁCTICO:

1. Explica con tus propias palabras los siguientes términos:

La AGRICULTURA es
……
……
……

La GANADERÍA es
……
……
……

2. Ejemplifica:

Cereales	Oleaginosas	Forrajeras

Las industrias de la provincia

Además de la producción agropecuaria, nuestra provincia tiene un importante desarrollo industrial. La mayor parte de las industrias no están instaladas en el campo, sino en los alrededores de las ciudades, sobre todo en el Gran Buenos Aires y otras localidades cercanas a los ríos Paraná y de la Plata.

TRABAJO PRÁCTICO:

- Algunos de los productos que consumen en sus casas provienen del campo y son transformados en las industrias. Observen esta secuencia:

Espigas de trigo → **bolsas de harina** → **fideos**

- Reúnanse en grupos y dibujen una secuencia similar a la del ejemplo tomando como punto de partida otro cultivo de la provincia de Buenos Aires o un producto de origen animal

En los últimos años, los establecimientos industriales se han instalado en zonas especialmente instaladas para ellos: los parques industriales.

- Averigua si hay algún parque industrial en las cercanías de la localidad donde vives. Si es así, menciona algunos establecimientos industriales que estén instalados allí.

¿QUE ES EL PROCESO ECONÓMICO?

Los recursos que permiten satisfacerlas necesidades de la gente se llaman **bienes.**
Los bienes pueden ser *materiales* como la comida, la ropa, las "cosas" en general; y también pueden ser *no materiales* como la educación, la atención médica, entre otros; este tipo de bienes comúnmente se llaman **servicios.**
En nuestra sociedad, los bienes que unos producen otros los consumen. Analicemos el circuito que recorre el trigo desde su producción en la chacra hasta su consumo como pan en nuestras casas.

El trigo producido es consumido por la industria molinera, la harina que ella produce es consumida por las panaderías y el pan allí elaborado consumido por nosotros.

Habrán notado que llamamos consumo a dos actividades diferentes; nosotros compramos el pan que comemos, es decir lo consumimos; del mismo modo cuando compramos una ropa para usarla también se dice que lo consumimos. La industria molinera, en cambio, utiliza el trigo para hacer harina; esta es también una forma de consumo,
el consumo para producir.
Y es este mismo consumo
el que realizan las panaderías con la harina.
Como pueden ver, existe otra clasificación de los bienes. Algunos de ellos se consumen directamente y reciben el nombre de **bienes de consumo.** Por ejemplo: la ropa, los alimentos, los libros o el pan. Otros no brindan satisfacciones inmediatas, pero sirven para producir. Por ejemplo: no consumimos directamente el trigo, pero este se necesita para hacer el pan. Tampoco consumimos plástico, pero si los objetos que se fabrican con este material. Este tipo de bienes se llaman **bienes intermedios.**

¿Quiénes producen bienes de consumo y ¿Quienes bienes de servicio?

Si observamos el esquema del proceso económico podemos ver que lo que unos **producen,** otros lo **consumen.**
Para que ello suceda es necesario que cada bien producido sea distribuido a quienes lo consumen.

Frecuentemente el distribuidor cumple otra función importante: la de almacenar el producto cierto tiempo entre su producción y utilización.
Una cooperativa o un acopiador compra el trigo a los chacareros y se lo vende a la industria molinera.

El gasto de la cooperativa es el ingreso del chacarero.
El gasto de la industria es el ingreso de la cooperativa. El gasto de las panaderías es, a su vez, el ingreso de la industria molinera. Y nuestro gasto para comprar el pan es el ingreso del panadero.

Como pueden ver, a lo largo del proceso económico se realizan transacciones: lo que unos gastan constituyen los ingresos de otros. A lo largo de este proceso, diversos bienes fueron producidos, distribuidos y consumidos. La producción, la distribución y el consumo son las etapas de todo proceso económico.

¡Recuerda!

Las etapas de todo proceso económico son: la producción, la distribución y el consumo.

TRABAJO PRÁCTICO:

Armamos gráficamente un circuito productivo sobre huerta con dos variantes.

Sin valor agregado.	Con valor agregado.

¡PARA RECORDAR!...

Llamamos valor agregado a …

LOS FACTORES DE LA PRODUCCIÓN

El acceso de la tierra, el trabajo, la disponibilidad de capitales y las condiciones naturales de cada lugar determinan el tipo y la calidad del producto obtenido, el modo de la producción y la productividad, es decir, la cantidad de productos que se obtienen en relación con el tiempo de producción o con la superficie destinada a ese fin.

La tierra.

El acceso a la tierra se refiere a la disponibilidad que tiene un productor pequeño, mediano o grande de adquirir, por compra o arrendamiento (alquiler), una porción de tierra (o parcela) donde llevara cabo sus tareas. El tamaño de la parcela determina, solo en partes, el volumen de la producción, que también dependerá de otros factores. Los grandes productores agropecuarios poseen mayores superficies y, por lo tanto, la posibilidad de alternar distintos cultivos, entre si o con la cría de ganado, y de dejar porciones de terreno “en descanso”, es decir, sin producir. Por el contrario, los productores pequeños, propietarios de superficies menores, no tienen estas posibilidades.

El trabajo.

El campo puede ser trabajado por el dueño o propietario con su familia, o por otras personas que se encargan de realizar las tareas, como cosechar o arrear el ganado, a cambio de un salario o de la vivienda y la alimentación. En las pequeñas explotaciones, es habitual que trabaje sólo la familia propietaria; en cambio, en explotaciones mayores, se contrata mano de obra para realizar determinadas labores.
Otro modo de trabajar el campo es mediante un contrato de arrendamiento, es decir, a través de un contrato por el cual el propietario de la tierra le alquila su campo o parte de él a otra persona, a cambio de dinero o un porcentaje de lo que produzca ese arrendatario.

El capital.

El capital es el dinero que se posee o se puede poseer (mediante créditos otorgados por el banco o por el Estado) para invertir. Cuanto mayor es el capital, son mayores las posibilidades de incrementar el volumen y la calidad de la producción, porque se pueden comprar más y mejores tierras, mayor

cantidad y calidad de maquinarias, mejores semillas para sembrar, y obtener variedad de productos, ya sea de cultivos o de tipos de ganado.

TRABAJO PRÁCTICO:

A contestar…

1. ¿Cuáles son los principales destinos de la producción agropecuaria?

---

2. ¿De qué modo inciden las condiciones naturales en las prácticas agrarias?

---

3. ¿Cuáles son las formas de acceso a la tierra?

---

4. ¿Qué formas de trabajar el campo se mencionan en el texto?

---

5. ¿Qué es el capital?

---

6. ¿Cómo influye el capital de la producción, en el volumen y la calidad de la producción?

TIPOS DE PRODUCCIÓN AGRARIA.

Actividades agrarias de subsistencia o autoconsumo.

Esta práctica agraria se caracteriza por la escasa superficie de la explotación, por la mano de obra familiar, por la escasa y elemental tecnología aplicada y por la finalidad de la producción, que se destina a satisfacer las necesidades del productor y de su familia.
Generalmente, este tipo de producción se asocia con los conceptos de **minifundio** y **pequeño productor,** porque se trata de pequeñas explotaciones, en general muy poco tecnificadas, aunque, en algunos casos, su producción puede llegar al mercado.

Actividades comerciales.

En este caso, la producción obtenida de la explotación agraria se destina al mercado. En general, el tamaño de las exportaciones es mayor que las anteriores, utilizan mano de obra asalariada y tecnología más avanzada. Sin embargo, existen grandes diferencias entre estas unidades de producción, que abarcan tanto las medianas explotaciones con excedentes, como las grandes empresas agrarias industriales

Las prácticas agrarias comerciales comprenden la producción de secano, el cultivo irrigado, las plantaciones tropicales, las estancias y haciendas y los campos mecanizados e industrializados.

- **El cultivo de secano;** este sistema agrario consiste en la producción agrícola sin riego. Se practica en aquellas zonas en las que, durante todo el año, se registran suficientes lluvias para producir sin inconvenientes. A veces, está asociado con el sistema mixto de agricultura-ganadería, que consiste en dividir el terreno en parcelas, rotar el cultivo para no agotar el suelo y periódicamente dejar descansar una parcela (barbecho) en la que se introduce el ganado para que abone la tierra con sus deyecciones (orina y bosta). Así, se producen trigo, maíz, mandioca, maní, papa, sorgo y otros cultivos, además de carnes, cueros, lácteos y lana. El destino principal de la producción es la venta en el mercado.

- **La agricultura irrigada;** se practica en áreas con insuficiencia de lluvias o para determinados cultivos, como el arroz, que se cultiva por anegación (por inundación). En zonas áridas o semiáridas, el riego reemplaza la ausencia o escasez de agua de lluvia.

- **Plantaciones tropicales;** se desarrollaron en áreas de clima calido y húmedo de América, África y Asia. En general, estas explotaciones, se dedican al monocultivo de especies tropicales, como el café, el banano, el algodón, el tabaco, la caña de azúcar, el cacao, entre otras. Esta producción se destina a la exportación hacia los países más desarrollados. Actualmente están mecanizadas, debido a la

incorporación de las nuevas tecnologías, pero siguen necesitando de una gran cantidad mano de obra.

- **Estancias y haciendas;** son grandes explotaciones, predominantemente, ganaderas aunque, en ciertos casos, se cultivan para obtener alimento para los animales. Estos establecimientos se caracterizan por la presencia de mano de obra asalariada y la poca inversión tecnológica.

Empresas agrarias mecanizadas e industrializadas.

A mediados del siglo XX, en las prácticas agrícola-ganadera, se introdujeron mejoras tecnológicas, como las cosechadoras, la tecnificación en los tambos, etc. El uso de este tipo de maquinarias **permite reducir la mano de obra y el tiempo necesarios para realizar las diferentes tareas, como la siembra, la cosecha o el ordeñe. De este modo, la mecanización incrementa el rendimiento de la producción agropecuaria.**

Las explotaciones industrializadas además de producir materia prima, también participan en los procesos de transformación de los productos y, en la mayoría de los casos, los comercializan para obtener mayores beneficios. Estos establecimientos se caracterizan por tener mano de obra asalariada, tecnología de punta y una fuerte inserción en los mercados nacional e internacional.

TRABAJO PRÁCTICO:

Responder:

1- ¿Cómo se clasifican las actividades agrarias de acuerdo con el tipo de producción?

2- ¿Qué características presenta el cultivo de secano?

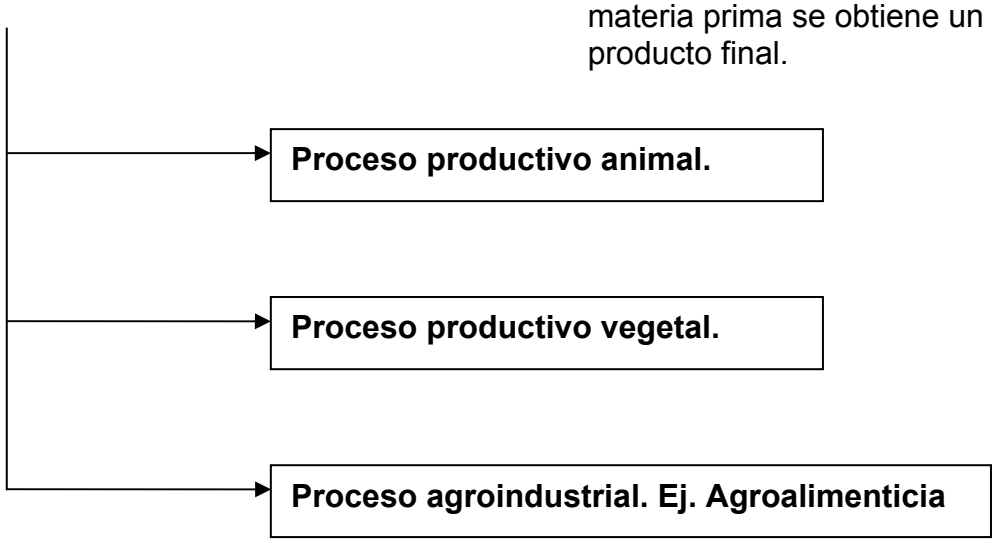
3- ¿En qué casos se aplica la agricultura irrigada?

4- ¿A qué se dedican las plantaciones tropicales?

5- ¿Qué características presentan las estancias y las haciendas? ¿De qué modo obtienen rentabilidad?

6- ¿De qué se ocupan los establecimientos agrarios industrializados además de producir materia prima?

PROCESO PRODUCTIVO → Es todo proceso que a partir de la materia prima se obtiene un producto final.



<u>Proceso productivo animal:</u>

- Espacio geográfico: suelo y clima.
- Determinación de razas, tipo y clase.
- Higiene y seguridad laboral: precauciones.
- Maquinaria, equipos, herramientas e instalaciones: requerimientos y modelos.
- Sanidad: precauciones, planes.
- Manejo: calendario.
- Alimentación: calidad, cantidad, alternativas.
- Reproducción: características, mejoramiento.
- Comercialización: ventas, transporte. Canales de comercialización.
- Agroindustria: usos.

Proceso productivo vegetal:

- Espacio geográfico: análisis de clima, suelo, limitantes.
- Especie: variedad, características genéticas, tipos.
- Multiplicación vegetativa: forma y características.
- Higiene y seguridad: precauciones.
- Maquinarias, equipos, herramientas e instalaciones: requerimientos, alternativas.
- Preparación de suelo: cama de siembra.
- Siembra e implante: requerimientos, condiciones.
- Fases vegetativas: etapas, cuidados, cultivos.
- Cosecha: forma, momento, alternativas.
- Acondicionamiento: resguardo de la calidad.
- Comercialización: estándar de comercialización, alternativas, transporte.
- Agroindustria: usos, transformaciones, valor agregado.

Etapas del proceso productivo.

1) **Etapas preliminares:** estas etapas incluyen la recepción de la materia prima, su inspección, acondicionamiento, para su posterior transformación.

2) **Etapas de conversión:** en estas etapas, se realiza la elaboración propiamente dicha del producto (tratamientos, procesos de industrialización, etc.), donde ingresa la materia prima y se obtiene el producto final.

3) **Etapas de conservación:** son todos aquellos procesos que se realizan el producto o alimento en buen estado, inocuidad, envasado, etc.

En el proceso productivo también hay que tener muy en cuenta la legislación vigente para su correcta comercialización, transporte y normas que hay que cumplir.

¿CUÁLES SON LOS SECTORES ECONÓMICOS O PRODUCTIVOS?

Los sectores económicos o sectores de producción, engloban todas las actividades económicas que realizamos las personas, es decir, todos aquellos trabajos encaminados a la obtención de bienes materiales y servicios. La clasificación más sencilla habla de tres sectores económicos: primario, secundario y terciario.

EL SECTOR PRIMARIO

Dentro del sector económico primario se encuentran todas las actividades productivas que consisten en la obtención de materias primas naturales, tal y

como las ofrece la naturaleza, de la tierra. Las ramas que forman parte de este sector son la agricultura, la ganadería.
La agricultura está relacionada con el cultivo de las plantas (tomate, arroz…), la ganadería con la cría de animales (ovejas, vacas…). Un agricultor o un criador es un trabajador que pertenece al sector primario.

EL SECTOR SECUNDARIO

En el sector secundario se incluyen las actividades económicas relacionadas con la transformación de la materia prima en productos elaborados o semielaborados.
El sector secundario depende del primario, pues necesita el producto natural para transformarlo a través de procesos industriales de todo tipo. Por ejemplo, la industria lechera, a partir de la leche se elabora el dulce de leche como producto final, u otros derivados. La industria harinera a partir de los cereales se obtiene harinas, en las industrias aceiteras a partir de la soja, girasol y otros se obtienen aceites, etc.

EL SECTOR TERCIARIO

En este sector terciario se agrupan todas las actividades que no pertenecen a los otros dos sectores económicos. El producto final de las actividades de este sector no es un bien tangible (algo físico, que se pueda tocar), sino un servicio. Por eso decir sector terciario es lo mismo que decir sector servicios. Entre las ramas más importantes del sector terciario destacan el comercio, el transporte, la sanidad y la administración, etc.

TRABAJO PRÁCTICO:

A contestar…

1. ¿Qué es un proceso productivo?

---

2. ¿Cuáles son las etapas del proceso productivo?

---

3. ¿Cómo se clasifican los sectores de producción?

---

4. ¿Qué actividades se desarrollan en cada uno de ellos?

---

5. Da ejemplos de otros procesos productivos.

---

6. ¿En qué sector productivo trabaja tu familia?

---

7. Si viven en zona rural indicar además la actividad.

VISITA A UN MOLINO HARINERO.

Nuestro objetivo en esta visita es poder observar y analizar parte del circuito productivo del trigo.

A partir de la visita respondemos.

1- ¿Qué materia prima esencial se utiliza?.

2- ¿De dónde proviene la misma?

3- ¿Qué producto/s se industrializan?

4- ¿Cómo distribuyen y comercializan este producto?

5- ¿Qué importancia tiene el análisis que realizan sobre la materia prima y el producto final?

6- Breve descripción de la visita.

7- Graficamos el circuito productivo del trigo.

VISITA A UNA FÁBRICA DE LÁCTEOS

Nuestro objetivo en esta visita es poder observar y analizar parte del circuito productivo del lácteo.

A partir de la visita respondemos.

1- ¿Qué materia prima esencial se utiliza?

2- ¿De dónde proviene la misma?

3- ¿Qué producto/s se industrializan?

4- ¿Cómo distribuyen y comercializan este producto?

5- ¿Qué importancia tiene el análisis que realizan sobre la materia prima y el producto final?

6- Breve descripción de la visita.

7- Graficamos el circuito productivo lácteo.

VISITA AL FRIGORIFICO DE POLLOS

Nuestro objetivo en esta visita es poder observar y analizar parte del circuito productivo cárnico.

A partir de la visita respondemos.

1- ¿Qué materia prima esencial se utiliza?

2- ¿De dónde proviene la misma?

3- ¿Qué producto/s se industrializan?

4- ¿Cómo distribuyen y comercializan este producto?

5- ¿Qué importancia tiene el análisis que realizan sobre la materia prima y el producto final?

6- Breve descripción de la visita.

7- Graficamos el circuito productivo cárnico.

TRABAJO PRÁCTICO:

Guía para una visita a un establecimiento agropecuario:

1- Solicitaremos a quien nos atienda una breve reseña histórica del establecimiento:

2- Ubicación: ----------

Propietario: ----------

3- Actividad agropecuaria que se desarrolla:

4- Cantidad de empleados. ¿Cuántos de ellos viven en el sector rural con sus familias?

5- Distancia de este establecimiento:

a) Al sector urbano más cercano: ----------
---
b) A un centro de salud: ----------
---
c) A un centro educativo: ----------

6- Servicios con el que cuenta el establecimiento:

7- Uso de tecnología en las actividades agropecuarias:

CALIDAD DE VIDA EN EL MEDIO RURAL

La calidad de vida en las zonas rurales puede resumirse en tres factores principales: la intensidad de los lazos sociales, el acceso a la información y a la formación, la disponibilidad de los servicios (transportes, acción social, sanidad, ocio, comercio, etc.), servicios cuya calidad debe alcanzar un nivel comparable al del medio urbano.

Reflexionar en grupo acerca de la calidad de vida en el medio rural, y proponer alternativas para mejorarla.

El cuidado de nuestra salud

Los alimentos que consumimos tienen su origen en el campo. En la ciudad, muchos de ellos son transformados en otros productos que forman parte de nuestra dieta diaria. Para cuidar nuestra salud es importante que consumamos alimentos variados y en cantidad suficiente.

Relean el párrafo anterior y realicen la siguiente *actividad:*

- Hagan una lista de alimentos que provienen del campo y que se consumen directamente, sin transformar, y otra de los productos que se obtienen a partir de ellos.

TECNOLOGÍAS APLICADAS EN EL AGRO

En http://www.clarin.com/diario/2007/03/22/elpais/p-02001.htm
Se encuentra el artículo siguiente. Te proponemos que lo leas atentamente.

La tecnología del agro argentino dispara la atención en el mundo

Los temas que más interesaron fueron la siembra directa y el almacenaje en bolsas.

La primera Expoagro, que culminó el sábado pasado en Junín, fue un excelente termómetro para medir la profundidad de la **revolución tecnológica** que están atravesando estas pampas.

Quizá el mejor indicador haya sido la conmovedora presencia de delegaciones extranjeras. La Fundación Exportar, que canalizó las visitas del exterior, registró 2.800 invitados, la mayor parte participando en las rondas de negocios. ¿Qué está pasando? ¿Por qué este interés por la tecnología argentina? La Argentina es el país que exhibe **la mayor tasa de crecimiento** de la producción agrícola a nivel mundial. Aquí se duplicó el volumen de la cosecha en los últimos diez años. Pasamos de 45 a 90 millones de toneladas. Una verdadera hazaña, sobre todo si se consideran las turbulencias macroeconómicas que afectaron a la economía nacional en este período.

La explicación es, simplemente, el salto tecnológico. Que se resume en **cinco grandes rubros**, estrechamente relacionados entre sí: la siembra directa, la biotecnología, el control de malezas y plagas, la fertilización y la logística de cosecha y almacenaje. Estas son, precisamente, las cuestiones que atraen a los extranjeros.

Lo vimos, por ejemplo, en el stand de Ipesa, que lanzó el sistema de almacenaje de granos en **grandes bolsas plásticas** hace pocos años. En un momento, Alberto

Mendiondo, responsable de exportaciones, estaba atendiendo a una delegación de sudafricanos, y se le apareció de pronto un hombre de Kazajstán al que había visitado hace quince días. "Iba a invertir un millón de dólares en una planta de silos, y descubrió que con las bolsas se arregla con la décima parte", relató Mendiondo. En la Argentina, sin este sistema era imposible almacenar semejantes cosechas. El año pasado se embolsaron 25 millones de toneladas, la tercera parte de la producción. Este año se va a superar esa marca. Las bolsas requieren de máquinas embutidoras, que proliferaron en la muestra, con líderes como Mainero, M&S y Akron.

El 80% de la producción se hace con siembra directa, sin arar. Una técnica que se consolidó cuando en 1996 fue liberada al mercado la soja modificada genéticamente, que resiste al herbicida Roundup. En aquél momento no faltaron, incluso desde el ruralismo, algunas críticas a la decisión del entonces secretario de Agricultura, Felipe Solá. Se decía que por la presión de los ecologistas podrían perderse los mercados. La realidad lo desmintió: **la producción de soja pasó de 14 a 45 millones de toneladas**, el precio siguió subiendo, los campos de limpiaron de malezas y, gracias a la facilitación de la siembra directa, se revirtió el proceso de erosión de los suelos.

Pero en Expoagro no sólo estuvieron los extranjeros, sino los argentinos que iniciaron la diáspora de esta revolución de las pampas. Como Pio Silveira, un joven que ya siembra 3.000 hectáreas de soja en Sudáfrica, y vino a ponerse al día...

TRABAJO PRÁCTICO:

Investiga cuales son las tecnologías que más se han incorporado en tu región. Explica sus principales características.

PRODUCTIVISMO

La “modernización” del espacio rural.

Habitualmente, el término“modernización”se refiere al uso de una nueva tecnología, por Ej: La computadora en reemplazo de la máquina de escribir. En el análisis de las actividades económicas y de las transformaciones territoriales, ese término hace referencia también a la incorporación y a la desaparición de sujetos o actores sociales.
En el caso de los espacios rurales argentinos, la incorporación de nuevas tecnologías, de grandes capitales de origen nacional y extranjero, y de nuevas formas de organizar la producción impone la transformación de esos espacios, así como cambios en su valoración.
Las innovaciones tecnológicas en el agro argentino son de larga data: la incorporación de nuevas especies animales y vegetales, y la mecanización de las tareas son un ejemplo de ello.
Desde 1990, se ingresó en un proceso de modernización tecnológica específico, basado en la incorporación de semillas genéticamente modificadas, y en el uso de herbicidas y pesticidas acordes a los requerimientos de nuevas

variedades. Estas semillas, generadas en laboratorios, tienen genes que aumentan su rendimiento y resisten el uso de herbicidas.
Todo el ciclo productivo, desde la preparación del suelo hasta la cosecha, requiere el uso intensivo de maquinaria, lo que modifica la imagen tradicional de ese espacio y lo convierte en una “fábrica a cielo abierto”.
Para el productor, la incorporación de un paquete tecnológico, presenta ventajas y desventajas. Por un lado puede lograr mayores ingresos al incrementar la cantidad de granos que obtiene por hectárea, es decir, al mejorar el rendimiento. Por otro lado, esa tecnología esta monopolizada por unas pocas compañias internacionales, como Monsanto, Ciba-Geigy y Du Pont. Así el productor pierde todo poder de decisión en relación con qué, cuánto y cómo producir, y se transforma en un actor pasivo de la cadena mundial de producción y comercialización de esos productos. Hoy la biotecnología se aplica al 30 % de los espacios rurales agrícolas pampeanos.

El productivismo es un enfoque a través del cual, los territorios, los campos, las explotaciones, los cultivos, los productores, son visualizados solo a través de su capacidad de producir.

¿INVESTIGAMOS…?

¡Qué beneficios tiene y qué perjuicios ocasiona el uso de las nuevas tecnologías para los siguientes actores sociales: **Productor agropecuario, Productor de insumos y consumidor ?**

……
……
……
……
……
……
……

AGRO – ECOLOGÍA

La agroecología es la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.
El enfoque de la agricultura convencional siempre ha buscado incrementar la producción de cosechas agrícolas sin considerar las consecuencias posteriores sobre el ambiente en el que se practica. Así ocurre, por ejemplo, con la labranza intensiva del suelo, práctica de monocultivo, uso indiscriminado de fertilizantes sintéticos, el control químico de plagas y arvenses, uso intensivo de agua de pozos profundos para la agricultura y la manipulación genética, entre otras prácticas de la agricultura moderna.
Estas son prácticas promovidas y aplicadas bajo el enfoque de la agricultura denominada convencional. No se debe descuidar y negar que la aplicación de las prácticas e innovaciones tecnológicas convencionales incremente la producción agrícola, pero tampoco se puede negar que su práctica en

actividades agrícolas deteriora los recursos naturales en forma considerable y ocasionalmente irreversible.
El deterioro de la cubierta vegetal, la erosión del suelo (eólica, hídrica, de fertilidad), el incremento de la salinidad de los suelos, disminución considerable de los mantos freáticos, la pérdida de diversidad agrícola biológica y genética, la resistencia constante de plagas y enfermedades agrícolas, el azolve de presas, las inundaciones naturales, la eutrofización de lagos y la contaminación del aire, son algunas de las múltiples consecuencias de la agricultura basada en agroquímicos y en el uso de grandes cantidades de energía.
Esta agricultura ecológica promete ser altamente productiva y a su vez sostenible en producción y conservación a largo plazo con la finalidad de poder solventar el abastecimiento de alimentos a una creciente población humana. El diseño y manejo de agro ecosistemas sostenibles no puede ni debe abandonar las prácticas convencionales sino que debe considerar las prácticas tradicionales para justificar su sostenimiento. Se trata de diseñar científicamente nuevas concepciones y tecnologías agrícolas, sobre la base de los métodos y conocimientos ecológicos actuales y los principios tradicionales de conservación de los recursos naturales que muchas comunidades rurales tienen y en las que cubren sus necesidades alimentarias sin requerir grandes insumos externos en su ciclo productivo.

LOS AGROECOSISTEMAS.

La actividad agropecuaria trae aparejada una serie de profundas transformaciones en el uso de la tierra; los ecosistemas naturales son reemplazados por otros en los que aparecen cultivos, huertas, granjas, alambrados, aguadas o campos de pastoreo.

Los agros ecosistemas son ecosistemas cuyos componentes bióticos y abióticos son manejados por el hombre, con el propósito de producir alimentos y fibras.

Entre los factores bióticos controlados figuran la composición específica y la productividad, en tanto que los factores abióticos incluyen los cambios en la disponibilidad de nutrientes o en la humedad del suelo.

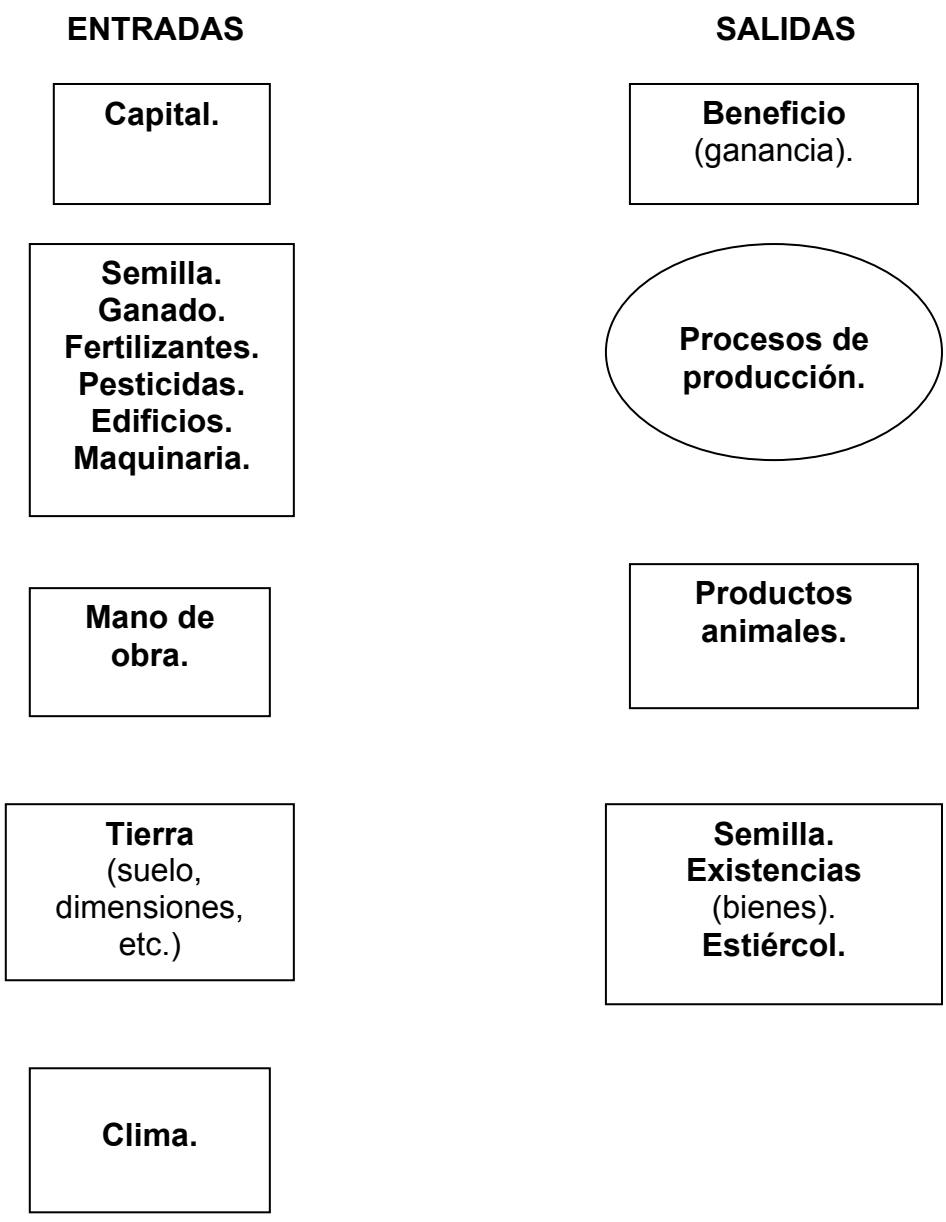
Además de los componentes físicos y biológicos, los agro ecosistemas dependen de los factores socio-económicos, como de la tendencia de los mercados y de los consumidores, los precios y las políticas de subsidios, las cuales influyen sobre los tipos de alimentos que se han de producir y sobre las modalidades de producción que se han de emplear.

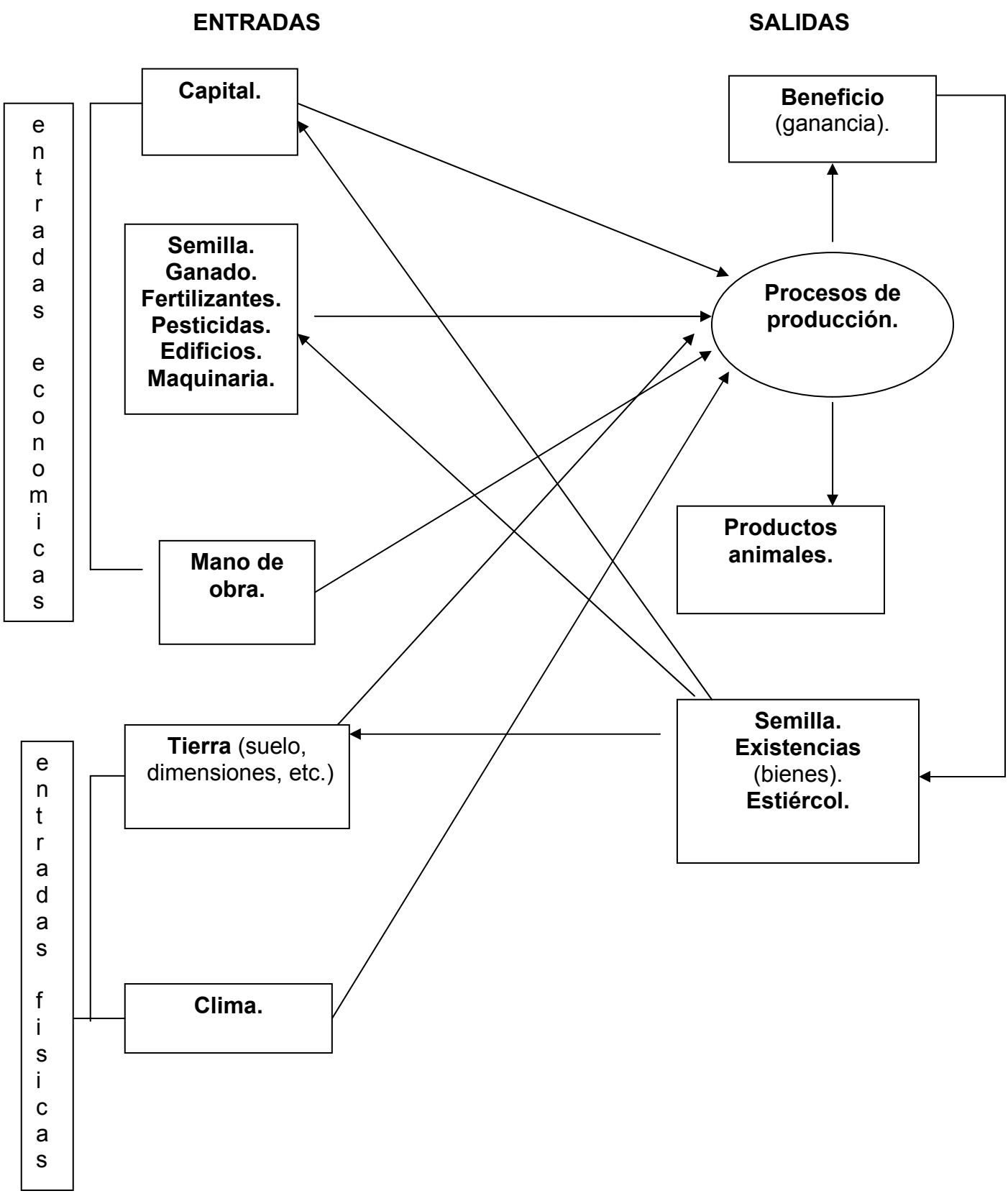
Las entradas y salidas de un agroecosistema

Como en todo sistema abierto, los agroecosistemas tienen una serie de “entradas” y “salidas”. Las **entradas** son todos aquellos insumos que el agroecosistema necesita para funcionar y las **salidas** son los productos y residuos que genera. ¿Podrían dar ejemplos de entradas y salidas de un agroecosistema?

Debido a sus características particulares, algunas de las entradas a los agroecosistemas pertenecen al medio físico, como el clima o el suelo, en tanto que otras, como el capital o la mano de obra, son de carácter económico. A veces partes de las salidas pueden utilizarse para obtener nuevos insumos, en ese caso se dice que el sistema posee un *feedback,* o que se **retroalimenta.**

Las entradas o insumos condicionan las características del agroecosistema; por lo tanto tienen una gran influencia sobre las decisiones que deberá tomar el productor en el manejo de sistemas productivos.




ENTRADAS
SALIDAS
entradas económicas
Capital.
Semilla.
Ganado.
Fertilizantes.
Pesticidas.
Edificios.
Maquinaria.
Mano de obra.
entradas físicas
Tierra (suelo, dimensiones, etc.)
Clima.
Beneficio (ganancia).
Procesos de producción.
Productos animales.
Semilla.
Existencias (bienes).
Estiércol.

TRABAJO PRÁCTICO

PARA LEER Y ANALIZAR

¿SABÍAS?

Lo correcto y lo erróneo en el manejo del suelo

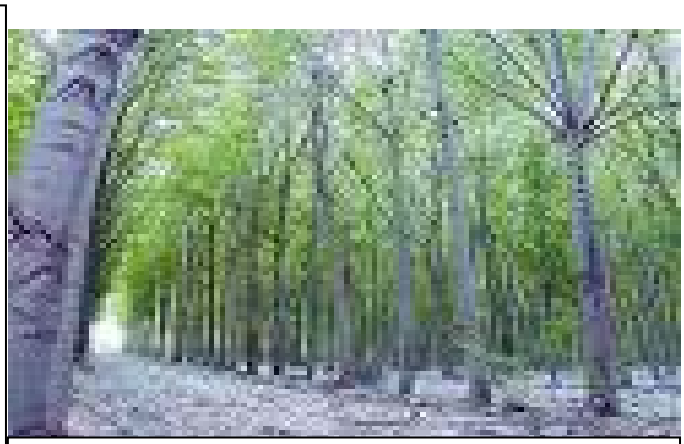
Como ya vimos, no todas las prácticas agrícolas son beneficiosas. Conocer con exactitud la dinámica de los agroecosistemas permite sacar el mejor provecho de la tierra.

LO CORRECTO

Cultivo de arroz en terrazas, Brasil

Las explotaciones rurales. Los circuitos productivos. Las tecnologías aplicadas en el agro. Productivismo y agro- ecología

- Los montes forestados protegen los suelos y las aguas.
- Toda la margen del río debe estar recubierta por vegetación: esto protege el río y la tierra.
- Cultivos en faja: otra práctica indispensable para mantener la tierra fértil.
- Los rompevientos (barreras de árboles que frenen el viento) disminuyen las sequías, protegen los cultivos y el ganado.
- Diferentes cultivos descansas y desintoxican los suelos.
- Las terrazas son prácticas indispensables para trabajar en zonas altas.



Barrera de álamos para la protección de los cultivos del viento, Mendoza

LO INCORRECTO

Desmonte en la selva misionera

Monocultivo

- El desmonte es un lugar no conveniente, además del desperdicio de la materia orgánica con la quema.
- El monocultivo agota e intoxica el suelo.
- Montes desvastados, aumento de sequías, causan erosión y dejan las zonas bajas desprotegidas.
- Los campos cultivados sin protección de los rompevientos producen menos y no resisten las sequías.
- Suelos, vegetación y agua mal conservados: inundaciones, pobreza, abandono.
- Cultivar monte abajo es abrir camino para el escurrimiento.

Seminario

Esta actividad permitirá integrar los conceptos trabajados. A partir de lo visto, realizarán lo siguiente:

1. En un mapa de la Republica Argentina colorea la provincia de Buenos Aires y marca sus límites
2. Explicar los motivos por los cuales es una de las zonas más ricas del país

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

Llanura pampeana

¿Alguna vez se detuvieron en la ruta o un camino del interior de la provincia y miraron hacia todos lados? Sí así lo hicieron, seguramente se han encontrado con una inmensa llanura que se extendía hasta el horizonte

Analizamos las imágenes

- ***¿Cómo es el suelo en la zona donde vives, es plano o tiene elevaciones? ¿Se parece a alguno de los dos que ves en la foto?***
- ***¿Pasa algún río por la localidad donde vives o cerca de ella?***

3. Recopila material bibliográfico sobre los sistemas anteriores
4. Organiza la información
5. Redacta un informa con los datos que obtuviste, puedes anexar fotografías, artículos periodísticos, anécdotas de algún viaje que hallas realizado, etc.
6. Explica cuales son las distintas producciones que caracterizan a tu región

Términos Fundamentales

Comercialización – Mercado - Consumo

Exportación – Industria - Proceso económico - Bienes de consumo

Bienes intermedios – Producción – Distribución – Servicios

Valor agregado - Factores de la producción – Capital –

Materia prima - Sector primario - Sector secundario

Sector terciario

BLOQUE TEMÁTICO IV

“LA ESCUELA Y SUS PROCESOS PRODUCTIVOS”

CONTENIDOS

Circuitos productivos

OBJETIVOS:

Conocer los circuitos productivos en la escuela y su contexto
Reconocer la importancia del uso de la tecnología
Incorporar herramientas informáticas.

EL GAUCHO

DUEÑO Y SEÑOR DE LOS CAMPOS

Por más de dos siglos, el gaucho fue el auténtico hombre de las llanuras. Siempre a caballo, cruzaba las ilimitadas extensiones de nuestro territorio y vivía con los medios que le proporcionaba la naturaleza.
Jinetes hábiles, apasionados y altivos, y sobre todo libres, encontraron su máxima representación en el poema “Martín Fierro”

¿Quiénes eran los gauchos?

Generalmente eran mestizos que en la época colonial habitaban la periferia de las ciudades, donde empieza La Pampa. Excelentes jinetes, conocieron la libertad de los grandes espacios, en tanto se alimentaban del ganado cimarrón. Llevaron una vida errante, hasta construir las bases de lo que hoy es la cultura y tradición camperas. De pocas palabras, diestros con el caballo, solitarios frente a una naturaleza virgen, cultivaron el coraje y la guapeza.

Soldados de la independencia

Cuando la idea de libertad surgió entre los criollos de la colonia, ahí estuvo el gaucho para defenderla con su vida. Muy pronto se unieron a los ejércitos de San Martín y Belgrano y a las milicias de Artigas y Guemes. Especialmente San Martín y Guemes llamaron gauchos a los paisanos heroicos que daban su vida por la patria naciente.

Durante la década de 1842 a 1852, los ejércitos federales dominaron todo el país y en ellos se enroló todo el paisanaje. A lo largo de esta década lo gauchesco se transformó en la barbarie que necesariamente debía ser educada y ocupada en un nuevo orden económico, con la adquisición de nuevas tierras sin explotar, las tierras que libremente recorría el gaucho.

Mientras se instala el “progreso” en las nuevas tierras, se los manda como soldados en la guerra de la Triple Alianza contra el Paraguay (1865-1870). Más adelante se los persigue y se los recluta para mandarlos a la frontera. ¿Para qué? Para pelear contra los indios. Poco a poco el campo se va transformando. La red ferroviaria y los alambrados achican los campos. Se terminan los arreos interminables. Aparecen las colonias de inmigrantes que se dedicaban a la agricultura. El gaucho libre y errante va desapareciendo. Lo vemos como paisano, pastor de ganados, peón de estancia.

Todos estos hombres se sintieron y aún se sienten, tanto en la provincia de Bs. As. Como en todo el país, herederos de los valores del gaucho. Por eso siguen montando a caballo y reviven en las fiestas las antiguas destrezas.

TRABAJO PRÁCTICO:

1. Describe algunas características del Gaucho habitante de las pampas.
2. ¿Qué escritor populariza al gaucho y en qué obra?
3. Averigua algunos datos del mismo.
4. ¿En nuestra escuela se realizan actividades gauchescas? ¿Cuáles? ¿Dónde?

UNA COSTUMBRE BIEN ARGENTINA

¡Mucho gusto!, Soy el Mate -¿me conocen, verdad?- Claro, para los argentinos, los uruguayos y los paraguayos soy la bebida más nacional. Me han consumido distintas generaciones, ricos y pobres, en el campo y en la ciudad, desde las lejanas épocas de los indios guaraníes hasta nuestros días. Leyendas, poemas, canciones y refranes populares hablan de mí.
Hoy me gustaría contarles una historia… ¿me acompañan?

Mi planta

Los guaraníes llamaban *caá* a mi planta. Caá significaba “yerba verdadera”. Ellos preparaban con mis hojas una infusión que les resultaba buena para el organismo y también estimulante. En realidad no soy una “hierba”, sino un árbol que alcanza gran altura.
Los europeos me dieron el nombre científico de *ilex paraguariensis.*
Solo puedo crecer en una zona que abarca Paraguay, el sur de Brasil, el nordeste de Corrientes y la provincia de Misiones. Esta región de clima subtropical es donde nací.

Mi recipiente

Mati es el nombre que los quechuas daban al fruto de la “lagenaria vulgaris”, una planta rastrera que crece silvestre en muchas zonas de América.
El mati es ese fruto que hoy llamamos calabaza. Bueno, los indios vaciaban un “Mati” y ahí dentro me preparaban.
Los guaraníes, en cambio, le decían “caiguá” a ese fruto (caá = yerba); (I = agua); (guá = recipiente), pero pronto adoptaron la nominación “mati” que se hizo más popular. Dicen los materos de ley que es dentro de esta calabaza donde salgo más rico.
Los gauchos de la pampa solían fabricarme con asta de buey. A veces, fui de madera. Otras veces fui de plata, signo de riqueza. Las señoritas distinguidas me colocaban en el mostrador. Era común que ellas se desayunaran con un mate de leche, o un mate dulce. En cambio en el campo todos me tomaban amargo.

Mi bombilla

Según afirman algunos historiadores, los guaraníes usaban para beberme un tubito de caña que obtenían de una planta gramínea. A esta planta y también a la delgada caña, la llamaban “tacuapí”, que es el nombre que todavía hoy le dan a la bombilla en Paraguay.

El mate tiene su lenguaje

Así es. A cada modo de preparar y cebar el mate corresponde un “mensaje” muy preciso. Te contamos algunos:

MATE FRÍO: Desprecio.
MATE HIRVIENDO: Odio.
MATE LAVADO: Rechazo.
MATE ESPUMOSO: Cariño verdadero.
MATE DULCE: Amistad.
MATE CON CANELA: Ocupa mis pensamientos.

CON AZÚCAR QUEMADA: Simpatizo contigo.
CON CÁSCARA DE NARANJA: Ven a buscarme.
CON LECHE: Estima.
CON MELAZA: Me aflige tu tristeza.
CON CAFÉ: Ofensa perdonada.
CON MIEL: Casamiento.

- **Te invito a preparar unos buenos mates de la siguiente manera:**

<u>Una buena cebada</u>

Les doy una receta para prepararme bien:

- Es bueno entibiar primero la bombilla.
- La colocan en el recipiente y luego colocan la yerba (que no debe llegar hasta la boca del recipiente, sino algo más abajo).
- El agua, que nunca debe hervir, hay que echarla con cuidado sobre la "base" de la bombilla.
- Si queremos un mate espumoso, vertemos el agua con mano "temblorosa". Lo mejor, por supuesto, es usar una calabacita bien "curada" (es decir, a la que se ha dejado descansar, llenita de yerba y agua caliente, durante uno o dos días, para que las paredes del recipiente absorban la fragancia de la yerba).

- Mientras compartimos el mate contanos ¿qué significa para vos esta costumbre?

PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA ESCUELA

<u>TRABAJO PRÁCTICO:</u>

1. Observar el video documental de la escuela.
2. Realizar un informe del mismo, destacando los conceptos más importantes

LUEGO

1. Graficar el ORGANIGRAMA INSTITUCIONAL
2. ¿Cuál es su función?
3. Identifica cada sector y el nombre de las personas que estén a cargo, para ello debes buscar información con las autoridades.

Y ADEMÁS…

1. Visitar cada uno de los sectores.
2. Presentar un informe de los mismos, teniendo en cuenta pautas generales como:
   - ✓ Personal a cargo.
   - ✓ Ubicación de la Sección.
   - ✓ Nº de animales, razas.
   - ✓ Nº de plantas, especies.
   - ✓ Características generales de sus instalaciones.
   - ✓ Producción- destino.
   - ✓ Relación entre producciones locales con las regionales.

Y cualquier otro dato que consideres importante.

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECTOR LABORATORIO CIENCIAS NATURALES

COMO TRABAJAR CON SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

Un accidente es el resultado del encuentro de dos factores: una situación peligrosa y una imprudencia, y esta comprobado que, en la mayoría de los casos, es el factor humano el responsable de los accidentes…

El modo de evitarlos será entonces tener en cuenta una serie de NORMAS DE SEGURIDAD como las que te brindamos.

TRABAJO PRÁCTICO:

1. Nombra a los Encargados de Laboratorio de Ciencias Naturales en cada turno.

2. Describe brevemente como esta organizado el material.

3. Nombra algunos de los materiales de vidrio, metal, y aparatología que posee.

4. Grafica el material que más te ha llamado la atención. Fundamenta.

¡A VER SI ERES UN OBSERVADOR PRUDENTE!
¿La imagen anterior representa una situación prudente dentro del laboratorio o de riesgo? Explica tu opinión.

RECUERDA ESTOS CONSEJOS

1. No te entretengas jugando con las llaves de agua y gas.
2. No pruebes ni huelas las sustancias químicas contenidas en los frascos.
3. No utilices sustancias químicas sin el asesoramiento del profesor o encargado de laboratorio.
4. No cambies los tapones de los frascos.
5. Si al utilizar una sustancia, queda un sobrante, no vuelvas a ponerlo en el frasco de donde lo sacaste.
6. Al calentar un tubo de ensayo, no mires hacia su interior, y no coloques su abertura hacia un compañero.
7. Calienta el contenido del tubo moviendo desde la parte superior hacia la inferior.
8. Si derramas algo sobre las mesadas, avisa inmediatamente al profesor o encargado.
9. No toques las sustancias con los dedos.
10. No viertas los desechos al desagüe de golpe; si se pueden eliminar por la pileta, deja correr el agua y vierte poco a poco.
11. Al preparar una disolución de gases, vierte el ácido sobre el agua, nunca al revés.
12. Evita acercar al fuego algunas sustancias inflamables.
13. Los recipientes que utilices deben estar etiquetados. Lee antes de usar.
14. No te sientes o apoyes los pies sobre las mesadas.
15. No escribas sobre mesadas, banquetas, paredes.
16. Maneja el material de vidrio con precaución, si se rompe deberás reponerlo.

CUIDA SUS INSTALACIONES Y MATERIALES

¡NO TE OLVIDES QUE SON PARA VOS…!

TRABAJO PRÁCTICO:

SECTOR BIBLIOTECA

1. Nombra a la persona que esta a cargo de la misma.

2. Averigua en qué consiste el PROYECTO ANUAL. Para ello entrevista a la bibliotecaria.

3. Investiga cuántos ejemplares posee nuestra biblioteca.

4. ¿Cuál es la actividad que pueden desarrollar los alumnos en dicho ámbito?

5. ¿Cuáles son las normas que se deben tener en cuenta para su correcto funcionamiento?

6. ¿Te gusta leer? Fundamenta.

7. ¿Qué tipo de libros te gustan leer? ¿Por qué?

8. ¿Recuerdas como se realiza una ficha bibliográfica?

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION HUERTA Y VIVERO

1. Nombra al jefe de Área y al Maestro de Sección.
2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCION.
3. Fotocópialo y anéxalo a tu carpeta para realizar un seguimiento y análisis critico constructivo del mismo.
4. Investiga:

- En qué año se plantaron los árboles más grandes en el predio de la escuela. Identifícalos.
- ¿Qué entiendes por una cortina forestal? ¿Cuál es su función?
- Completa el siguiente cuadro:

CORTINAS FORESTALES

	Sector	**Sector**	**Sector**	**Sector**	**Sector**
Especie y cantidad					

5. Grafica las instalaciones que posee la sección y comenta brevemente la función de las mismas.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION CUNICULTURA

1. Nombra al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.

2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN.

3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.

Te invito a recorrer la Sección y Entrevistar al Maestro de la misma.

4. Redacta un informa en base a lo observado, escuchado, y sugerencias que quieras hacer al respecto.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION AVICULTURA

1. Nombra al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.

2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN. Para ello entrevista a las personas anteriores.

3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.

Te invito a recorrer la sección

4. Gráfica las instalaciones, teniendo en cuenta dimensiones, y anexos.

5. Redacta un informa con las observaciones realizadas.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION APICULTURA

1. Nombra al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.

2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN.

3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.

Te invito a recorrer la Sección y entrevistar al Maestro de la misma.

4. Redacta un informe en base a lo observado, escuchado, y sugerencias que quieras hacer al respecto.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION PORCINOS

1. Nombra al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.

2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN.

3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.

Te invito a recorrer la Sección y entrevistar al Maestro de la misma.

4. Redacta un informe en base a lo observado, escuchado, y sugerencias que quieras hacer al respecto.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION AGRICULTURA

1. Nombra al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.

2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN. Para ello entrevista a las personas anteriores.

3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.

4. Investiga cuántas hectáreas posee la escuela y dónde se ubican las mismas.

5. ¿Puedes nombrar las maquinarias y herramientas que posee nuestra escuela para realizar las labranzas? Anexa fotografías de las mismas y explica para que labor se utilizan.

Te invito a recorrer la Sección

6. Redacta un informe en base a lo observado, escuchado, y sugerencias que quieras hacer al respecto.

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION GANADERÍA

1. Nombra Al Jefe de Área y al Maestro de Sección, y al personal que poseen a su cargo.
2. Averigua en qué consiste el PLAN ANUAL DE PRODUCCIÓN. Para ello entrevista a las personas anteriores.
3. Fotocopia y anexa a tu carpeta el plan anual de producción para realizar un seguimiento y análisis crítico constructivo del mismo.
4. Investiga cuántas cabezas de ganado vacuno posee la escuela, de qué raza se trata y dónde se ubican las mismas.
5. Investiga cuál es la actividad ganadera que se desarrolla en la escuela.
6. Observa cuáles son las instalaciones con las que contamos para realizar las actividades de sanidad y manejo de la hacienda.
7. Observarás que también se encuentran en el predio ganado equino: de qué razas se tratarán. Investiga.
8. ¿Por qué crees que es importante contar con éste tipo de ganado?

Te invito a recorrer el
Campo a caballo

Pero antes debes ensillarlo de acuerdo a las indicaciones que te dará el Jefe de la Sección.

1. Anota cuáles son los pasos y elementos que necesitas para obtener tal fin.

TRABAJO PRÁCTICO:

Vamos a realizar una encuesta al jefe sectorial de los sectores didacticos productivos de la escuela.

- SECTOR HUERTA-VIVERO

  - ¿Cuáles son los factores socio-económicos que se relacionan con esta actividad?

  - ¿Cuáles son las entradas que necesita este agro-sistema para funcionar?

  - ¿Qué residuos genera esta actividad?

  - ¿Cómo se trata ese residuo?

- SECTOR CUNICULTURA

  - ¿Cuáles son los factores socio-económicos que se relacionan con esta actividad?

  - ¿Cuáles son las entradas que necesita este agro-sistema para funcionar?

  - ¿Qué residuos genera esta actividad?

- ¿Cómo se trata ese residuo?

TRABAJO PRÁCTICO:

CONOCIENDO nuestra Escuela Agropecuaria

SECCION RESIDENCIA

1. Nombra a los preceptores responsables de las mismas, teniendo en cuenta la residencia de varones y mujeres.

2. Elabora una encuesta con las dudas que tengas respecto a su funcionamiento.

3. Completa el siguiente cuadro.

ALUMNOS	CANTIDAD	PROCEDENCIA
VARONES		
MUJERES		

4. Representa mediante un gráfico de barras la procedencia de los alumnos.

5. Saca conclusiones.

6. Te invito a conocer las instalaciones de la residencia de varones y mujeres, responde las preguntas que hallas elaborado para encuestar al preceptor de turno.

7. Elabora un informe de las mismas.

BIBLIOGRAFIA

- *Muñoz, R. "*El modelo productivista de la política agraria" en http://www.inta.gov.ar/Pergamino/investiga/grupos/economia/panorama/pam_220_01.htm

- *Flichman, G. y Deybe, D. "Alternativas tecnológicas y politica agropecuaria: la producción de granos en la región pampeana". Proyecto de cooperación para la modernización del sector agropecuario. Buenos Aires. UCA. 1988*

- SOLBRIG, O.T. y J. MORELLO. 1977. Reflexiones generales sobre el deterioro de la capacidad productiva de la pampa húmeda argentina. En: ¿Argentina granero del mundo hasta cuándo? La degradación del sistema agroproductivo de la pampa húmeda y sugerencias para su recuperación. Centro de Estudios Avanzados de la Universidad de Buenos Aires; Harvard University; INTA; Consejo Profesional de Ingeniería Agronómica. Orientación Gráfica Editora. Buenos Aires.

- Cloquell, Silvia (coord.), Roxana Albanesi, Patricia Propersi, Graciela Preda y Mónica De Incola. 2007. *Familias rurales. El fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura*. Buenos Aires: Homo Sapiens. 2000

- Sidney H. Coontz. *Teorías de la población y su interpretación económica*. México: Fondo de Cultura Económica, 1960

- Thomas Robert Malthus. *Ensayo sobre el principio de la población*. Londres, 1798

- Agroecología y consumo responsable. Teoría y Práctica" VVAA. Editorial Kehaceres, 2006.

- Catalina Delfín, Juan Carlos Rima, Lía Bachamann (Coordinadora)La Argentina: espacios rurales y urbanos en transición. Geografía/Polimodal. Longseller