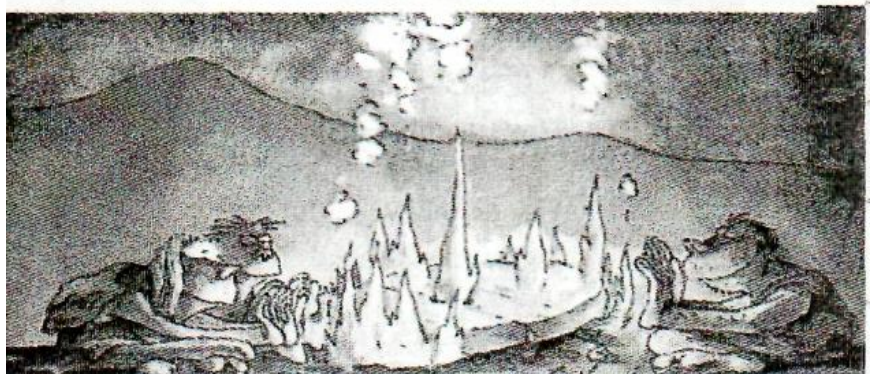
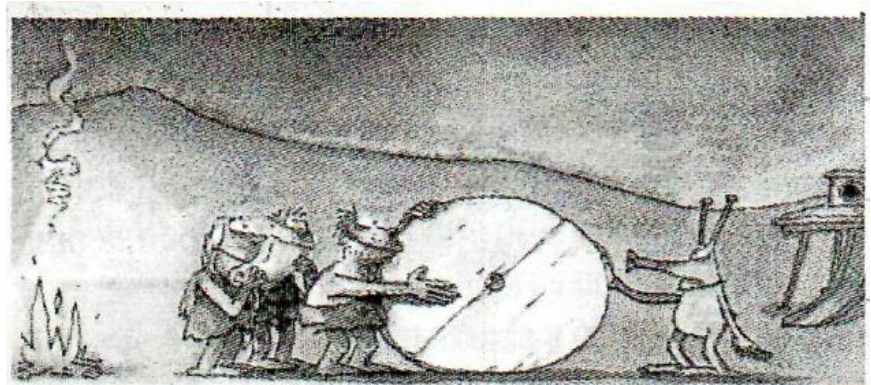


UNIDAD 5

TECNOLOGÍA COMO PROCESO SOCIOCULTURAL



EL ACCIONAR DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA: UN PROCESO SOCIO CULTURAL

La ciencia y la tecnología aliadas nos han permitido explicar, controlar y transformar el mundo.

El valor de las mismas aumenta, en la medida en la que el mundo se introduce en la "sociedad del conocimiento", es decir, sociedades en las cuales la importancia del conocimiento crece constantemente por su incorporación a los procesos productivos, de servicios y por su relevancia en la vida personal y familiar. Formar parte de la sociedad del conocimiento requiere de la apropiación crítica y selectiva de la información, que dado la capacidad tecnológica actual es almacenada y difundida rápidamente.



En este marco la tecnología moderna apoyada en el desarrollo científico ejerce gran influencia en la vida social en todos sus ámbitos. Pero en sí misma no garantiza el progreso social. La razón es simple: ella no actúa en un vacío social. Sólo la política, la economía, la moral pueden convertirla en aliada del hombre.

El desarrollo científico y tecnológico de este siglo ha sido impulsado en gran medida por intereses vinculados al afán de hegemonía mundial de las grandes potencias, a las exigencias del desarrollo industrial y a las pautas de consumo que se producen y se difunden desde las sociedades más desarrolladas.

Por eso los estados y las grandes empresas transnacionales se erigen como los mayores protagonistas de la ciencia y la tecnología contemporáneas.

La mayor parte del mundo, sin embargo, apenas tiene participación en la definición y ejecución de los cursos científicos técnicos. Se ha dicho que la ciencia está aún más concentrada que la riqueza mundial. América Latina, por ejemplo, tiene muy poca participación en ciencia y tecnología: poco más del 2% de los científicos e ingenieros que realizan tareas de investigación y desarrollo en el planeta y algo más del 1% de los recursos que se invierten con ese fin.

En la actualidad, la práctica científica supera el interés propiamente cognoscitivo y se vincula a intereses de aplicación con fines económicos o de otro tipo, es por ello que los problemas éticos asociados a la ciencia y a la tecnología constituyen preocupaciones cotidianas en la actualidad.

La práctica científico tecnológica es una actividad social, por consecuencia está comprometida con los valores, prioridades e intereses propios de la sociedad. La producción científica-tecnológica es inexplicable al margen de los intereses económicos, políticos, militares, entre otros que caracterizan los diversos contextos sociales.



- **Lean** atentamente el texto anterior.
- **Busquen** en el diccionario las palabras que no comprendan.
- **Subrayen** las ideas principales.
- **Agrúpanse** y luego **respondan**:

a. *¿Qué son las sociedades del conocimiento? ¿Qué capacidades requieren las personas para desenvolverse en ellas?*

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

b. *¿Qué avances tecnológicos han contribuido a su desarrollo?*

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

c. *¿Qué significa la expresión "... la práctica científica supera el interés propiamente cognoscitivo"?*

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

d. *¿Quiénes impulsan el desarrollo científico- tecnológico de éste siglo?*

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

e. *¿Consideran que la producción científico- tecnológica puede darse al margen de las prioridades e intereses de la sociedad? Expliquen*

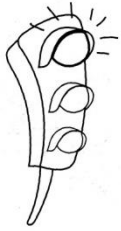
.....
.....
.....
.....

f. *¿A qué se refiere el texto cuando expresa que el avance de la tecnología en sí mismo no garantiza el progreso social?*

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



EL ROL DEL ESTADO EN EL DESARROLLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO



La producción de tecnologías para el desarrollo humano debe comenzar en el propio país. Contar con capacidad tecnológica requiere de condiciones nacionales que alienten las capacidades para comprender y dominar tecnologías; para introducir innovaciones y adaptaciones de las mismas a las propias necesidades. Es una responsabilidad de los gobiernos y de otros sectores de la sociedad, promover ámbitos económicos suficientemente eficaces y dinámicos, para estimular la investigación y el desarrollo, y además contar con adecuados sistemas de educación.

Todo país debe desarrollar una política científica y tecnológica que defina una estrategia a largo plazo donde se establezcan las prioridades nacionales en investigación y desarrollo, para después apoyarlas desde el sector público o el privado. Algunos países han optado por realizar estudios prospectivos que han partido de las necesidades sociales y económicas del país para identificar los retos del futuro y el tipo de innovación que requiere el mismo. Así se establece una política científica y tecnológica más coherente con su realidad. Cuando en estos procesos se cuenta con todos los agentes involucrados, incluyendo, además de instituciones públicas y privadas (académicas y empresariales), a la sociedad civil, se obtiene un amplio consenso sobre la estrategia a seguir que facilita su puesta en práctica.

El papel del estado en la innovación tecnológica es fundamental, pero éste ha resultado variable dependiendo de los gobiernos de turno.

El sistema científico es altamente profesional, con metas concretas, sostenidas en el mediano y largo plazo, dedicado a la investigación básica, aplicada a la transferencia de tecnología y a la innovación tanto para la producción privada como para la gestión estatal. Esto requiere continuidad y estabilidad, además de un presupuesto razonable. Se necesitan políticas de estado bien definidas: establecer reglas de juego claras para el funcionamiento del sistema que eviten personalismos o sectorialismos.

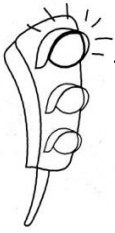


Busquen artículos periodísticos en los que se ponga de manifiesto el apoyo del estado argentino a la ciencia y la tecnología.

*No olvides colocar procedencia y fecha.



INSTITUCIONES RELACIONADAS CON
EL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN



Un país con insuficiente inversión en ciencia, tecnología y educación es un país desarrollado a medias que cercena las posibilidades de mejorar la calidad de vida de su población.

Ingresen al siguiente link y lean el artículo y escriban un comentario del mismo:
<https://www.pagina12.com.ar/408144-la-anmat-prohibio-un-aceite-de-oliva>



.....

.....

.....

.....

.....

¿Leíste este tipo de artículos en periódicos?
¡Cada vez son más comunes!



En Argentina, las instituciones que participan en el sistema nacional de innovación son fundamentalmente instituciones estatales.

Se entiende por innovación aquellos cambios en la producción de bienes o servicios que terminan por realizarse en el mercado. Dichos cambios pueden darse en el producto, el proceso productivo o en las instituciones asociadas a los mismos. Por lo general son sistémicos, es decir no aparecen como un resultado aislado. Son, por el contrario, el resultado de complejos procesos de evolución, de aprendizaje y de interacción entre distintos actores (empresas, organizaciones y agencias de gobierno)

El Sistema de Innovación permite la creación y distribución del conocimiento, introduciéndolo dentro del sistema económico mediante la forma de innovaciones, difundiendo y transformando dicho conocimiento en algo útil y valioso, que entre otros aspectos se convierte en un factor clave para la competitividad internacional y el crecimiento económico.

Entre ellas podemos citar a:

ANMAT: Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica.

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

INTI: Instituto de Tecnología Industrial.

INPI: Instituto nacional de la propiedad industrial.

CNEA: Comisión Nacional de Energía Atómica.

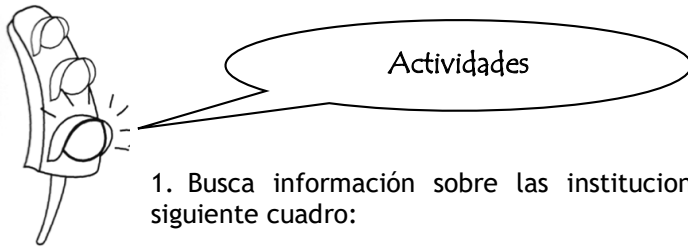
CONAE: Comisión Nacional de Actividades Espaciales.

CONICET: Comisión Nacional de Investigaciones Científico Tecnológicas.

Universidades: cuyos esfuerzos se ven dificultados por la falta de medios económicos que promuevan estas actividades.

Otro tipo de organismo de desarrollo tecnológico son las Empresas de Tecnología las cuales se dedican exclusivamente al desarrollo tecnológico. Por medio de contratos se comprometen a resolver ciertos

problemas, desarrollar determinados procesos, construir equipos, etc. Un ejemplo de este tipo de empresa es el INVAP que existe en la ciudad de Río Negro desde 1976. Como ejemplos de sus logros podemos citar el procedimiento de enriquecimiento de uranio y la construcción del primer satélite de producción argentina con asistencia de EE.UU.



1. Busca información sobre las instituciones anteriormente mencionadas y completa el siguiente cuadro:

Institución	Objetivos	Funciones o actividades que realizan
ANMAT		
INTA		
INTI		
INPI		
INVAP		
CNEA		
CONAE		
CONICET		
Universidades		

2. Busca artículos recientes en diarios y/o revistas en los que se mencione alguna de las instituciones trabajadas.



LA TECNOLOGÍA INFLUYE EN LA SOCIEDAD Y LA SOCIEDAD INFLUYE EN LA TECNOLOGÍA

La práctica tecnológica es una actividad social, por ello está ligada a los valores e intereses de la sociedad. La introducción de nuevas tecnologías produce cambios en las sociedades que las usan, por ejemplo modificando las relaciones entre las personas, sus costumbres, etc.

NOTICIAS

Cada vez más conectados, pero también más invadidos

Un relevamiento de la UNC revela el sentimiento de la gente hacia la tecnología. Muestra que sienten satisfacción de estar en contacto con los demás y, a la vez, una especie de esclavitud.

La gente está tan conectada como invadida en su intimidad. Disfruta de la instantaneidad, de la velocidad y la accesibilidad que ofrecen los distintos dispositivos tecnológicos, pero -a la vez- siente que pierde su privacidad en el momento en que cualquiera puede rastrear sus datos íntimos o sus antecedentes. Además, la disponibilidad sin límites, a toda hora, todos los días, provoca la sensación de que el tiempo propio, de soledad y de reflexión se diluye. El sentimiento es ambivalente, entre la satisfacción de sentirse en contacto con los demás y una especie de esclavitud. El vínculo con el mundo digital es de dependencia y de atracción, de necesidad pero, a la vez, de deseo de escaparse momentáneamente de la red.

Estas son algunas de las conclusiones de un relevamiento que realizó la Cátedra de Psicología de las Masas y Medios de Comunicación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Córdoba.

Se trata de un muestreo no aleatorio a 418 personas de ambos sexos de entre 22 y 45 años de la ciudad de Córdoba, en el que se buscaba confirmar si las personas que utilizan dispositivos digitales y redes sociales de manera permanente también buscan formas de limitar la accesibilidad absoluta.

Pese a que los resultados obtenidos sólo representan a las personas encuestadas, las conclusiones son similares a las obtenidas en otros estudios internacionales.

El trabajo refiere al del psicoanalista estadounidense Sherry Turkle, quien en su libro *Alone together* analiza el impacto de las tecnologías en la vida de las personas. Turkle observa una fuerte dependencia hacia los dispositivos digitales y el estrés que manifiestan los entrevistados al sentirse obligados a estar disponibles de manera permanente. "La ilusión de control total que otorga la tecnología se opaca cuando se siente que uno también está controlado", indica el informe.

¿Accesible o esclavo?. "Siento que soy esclava cuando indefectiblemente necesito algún equipo para acceder a información", cuenta Andrea (45), arquitecta, cuando se la consulta sobre algunas de las preguntas del muestreo. Y agrega: "Siento que pierdo privacidad, pero no me genera miedos sino incomodidades".

La mayoría de los encuestados por la UNC aseguraron que prefieren ser contactados a través de una llamada a su celular o por mensajes de texto. La gente valora ser contactada en cualquier momento y lugar.

La mayoría (59 por ciento), no obstante, no atiende el celular si no reconoce a quien llama. "No lo apago nunca, pero no atiendo llamadas de trabajo ni respondo mensajes de trabajo fuera del horario que debería", asegura Karina (39), arquitecta.

El 82 por ciento de los encuestados dice que responde de manera inmediata los mensajes de texto que recibe. Es como una norma no escrita entre usuarios. Indican, además, que se presume que el emisor del SMS espera una respuesta. Por otra parte, casi el 50 por ciento de los usuarios de Facebook, la red social más extendida, no actualiza su página todos los días. "Sí, la actualizo porque me mantiene en contacto con mis seres queridos. Es como salir al balcón y decir: 'hola, ¿cómo están?'", plantea Victoria (37), arquitecta. Sin embargo, cree que no es conveniente estar siempre accesible.



"Debemos respetar nuestros tiempos internos. No se puede estar todo el tiempo en el balcón".

Karina, por el contrario, no actualiza su página cada día, pero sí está viendo qué pasa. "Siento que me conecto con más gente de la que puedo ver", dice.

Casi 70 por ciento de los encuestados dice estar limitando la cantidad de amigos que accede a su información privada.

Disponibilidad total: Siete de cada 10 consideran conveniente estar disponibles todo el tiempo. En este sentido, la mayoría (73,2 por ciento) nunca apaga su celular. "La dependencia a la red digital supera la necesidad de descanso o de desconexión: persiste la fantasía de que siempre puede recibirse una llamada importante o de urgencia", indica el informe.

En este sentido, el 45 por ciento de los encuestados asegura que con las tecnologías nunca se siente solo. Y el 63 por ciento admite que poder comunicarse en cualquier momento con alguien implica también estar disponible siempre para todos. "No me imagino la vida sin celular, Internet y Auto Cad ni los programas en 3D", dice Victoria.

A juzgar por los resultados del relevamiento, el e-mail dejó de ser la forma más común y popular de utilizar la web, ya que ha sido superado por las redes sociales. El 63 por ciento no contesta los mails todos los días. Sin embargo, para muchos es un canal de noticias laborales y sociales de importancia.

Si se analizan los datos por rango de edad, no se observan diferencias sustanciales. Sin embargo, hay algunas. Los mayores de 30 años, por ejemplo, consideran que la accesibilidad permanente no es tan conveniente como para las más jóvenes.

Caro (21), estudiante de Publicidad, siempre está disponible en el celular, pero no siempre está conectada. "Mi celular no tiene conexión a Internet porque ya tengo computadora en casa", dice Caro. "Yo uso la tecnología, ella no me usa. Genera una cierta adicción, pero es controlable". Y agrega: "Mediante las redes sociales todas las personas saben qué haces. Hay información que no me gusta compartir, porque son datos íntimos que prefiero compartirlo con amigos, familiares, pero fuera de Facebook".

Fuente: La Voz del Interior, 04/11/2012

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA

La transferencia de tecnología es un proceso activo donde se transporta la tecnología a través de la frontera de dos entidades (empresas, países, etc.). La transferencia de tecnología es un modelo importante para el progreso tecnológico, no obstante debe ser estudiada cuidadosamente cuando se produce entre países con distinto grado de desarrollo económico pues los contextos pueden hacer que no sean válidas.



La tecnología es una mercancía (se compra y se vende en el mercado internacional). A veces se ofrece en paquetes tecnológicos el cual constituye un conjunto cerrado de técnicas y equipos o bien de "la planta llave en mano" que constituye la entrega de una fábrica funcionando, provista de todos los manuales y el personal ya capacitado por el vendedor. Si el comprador de tecnología no es un especialista o no tiene claro lo que desea (tecnología adecuada al contexto social, cultural, político y ambiental) puede adquirir paquetes tecnológicos que no estén a la medida de lo que se necesita.

tecnología adecuada al contexto social, cultural, político y ambiental) puede adquirir paquetes tecnológicos que no estén a la medida de lo que se necesita.

Una idea es muy importante: no existen tecnologías apropiadas per sé. Una tecnología podrá ser apropiada en un lugar y momento, pero no en otros lugares o momentos. Quizás, de todos los aspectos comentados los más importantes sean contar con la participación de los destinatarios (darles el derecho a tomar las decisiones que afectarán a sus vidas) y buscar ante todo la apropiación local (es decir, la capacidad de que los destinatarios puedan en el futuro mantener y, sobre todo, codificar la tecnología en función de sus necesidades).



En relación a lo anteriormente leído, responde:

a. ¿Qué es la transferencia de tecnología y en qué condiciones debe realizarse?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b. ¿Qué se quiere expresar cuando se afirma que no existe tecnología apropiada por sí?

.....

.....

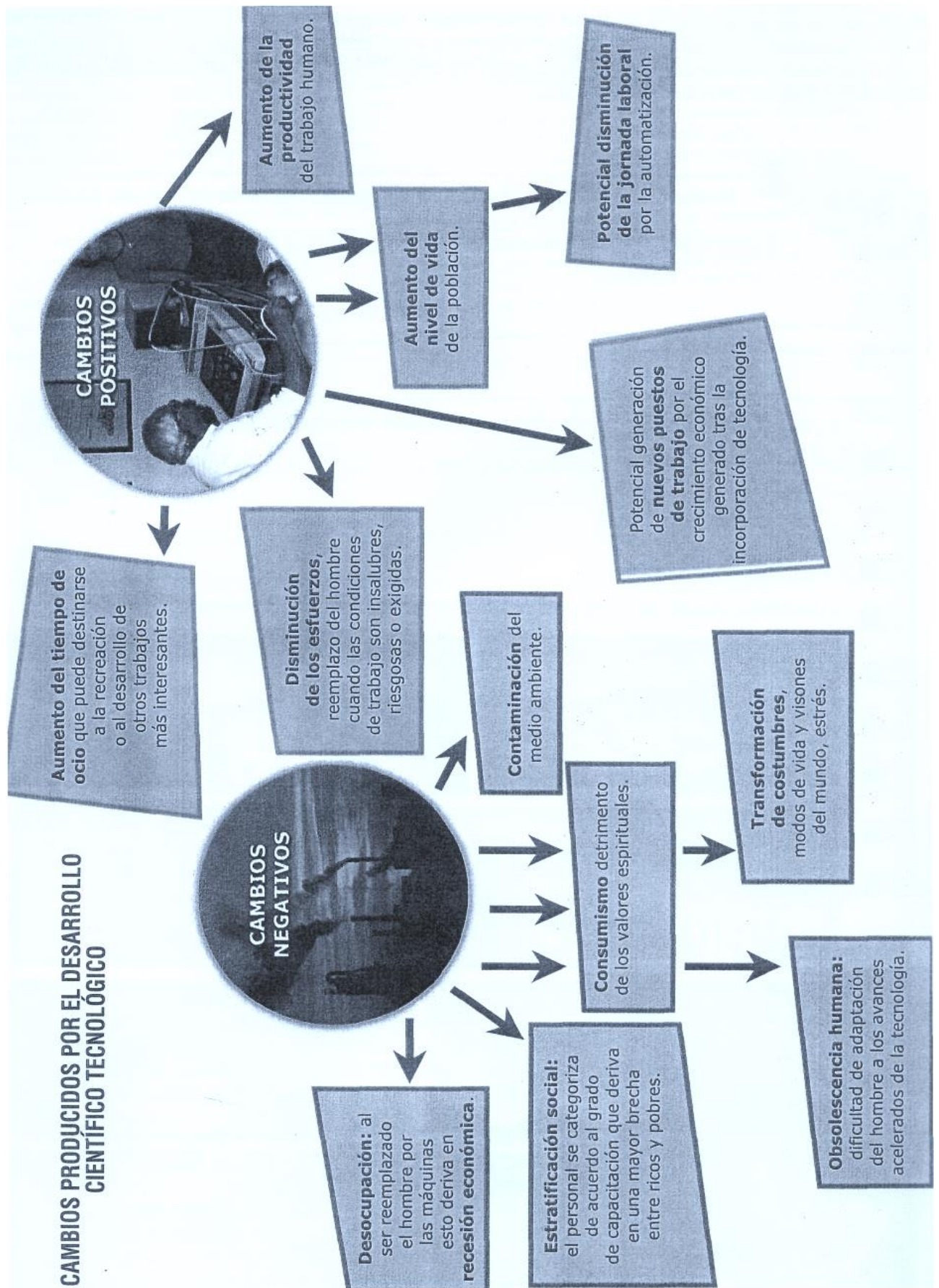
.....

.....

.....

.....

CAMBIOS POSITIVOS Y NEGATIVOS



1. **Busquen** artículos periodísticos que ilustren los cambios explicados en el esquema anterior. Al menos uno positivo y otro negativo
2. **Péguelos a continuación.**
3. **Reflexionen** acerca de ellos y **compartan** su opinión con los compañeros de clase.



TECNOLOGÍA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Por producción sustentable se entiende al modelo de producción de bienes y servicios que minimiza el uso de recursos naturales, la generación de materiales tóxicos, residuos y emisiones contaminantes sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras. Se trata de estrategias de aplicación práctica que involucran la economía, la sociedad y el medio ambiente.



Una gran proporción del daño ambiental está relacionado con las actividades productivas de la industria. Varias industrias extraen recursos del medioambiente en la forma de materias primas y emiten, vierten residuos al mismo. Conforme la población mundial aumenta y las actividades socioeconómicas se expanden, estas actividades generan una fuerte presión sobre el entorno natural. En este contexto, resulta esencial que la industria adopte prácticas ambientales menos contaminantes y, más concretamente, tecnologías limpias, de forma que se compatibilice la conservación de los recursos ambientales con mejoras en los niveles de empleo y estándares de vida. Se trata de satisfacer las necesidades de la sociedad con un menor impacto ambiental, suministrando productos o servicios que generen un menor daño al medio ambiente. Las tecnologías limpias o de proceso integrado se caracterizan por reducir las emisiones antes de que se produzcan (es decir, en origen) o bien por utilizar menos recursos ambientales por unidad de producto (en términos físicos o de valor). El verdadero interés del concepto de tecnología limpia se encuentra en la capacidad que ofrece para compatibilizar las metas de protección ambiental con una sociedad industrializada, permitiendo generar un proceso de desarrollo sostenible.



1. ¿Qué significa la afirmación que... "la construcción y apropiación de la tecnología, está en interacción constante con los valores de una comunidad"?
2. ¿Qué entienden por producción sustentable?
3. ¿Quiénes deben involucrarse en este tipo de producción?
4. ¿Qué son las tecnologías limpias?
5. Visita el siguiente link
<https://www.pagina12.com.ar/diario/sociedad/3-197158-2012-06-25.html>, reflexiona e indica:
 - Los actores involucrados en la problemática y las posturas de cada uno.
 - Los valores que orienta la postura de cada involucrado.





USO CRÍTICO DE LA TECNOLOGÍA Y PRÁCTICAS DE CONSUMO

El consumo responsable va más allá de la elección de productos y servicios considerando la calidad y el precio. Además considera el impacto ambiental, social y la conducta de las empresas con sus trabajadores y clientes.

El consumo responsable y solidario es consciente y crítico. Implica no disminuir la calidad de vida sino adoptar una escala de valores que permita alcanzar el nivel de bienestar deseado respetando principios como la justicia social, la ética, la solidaridad y la protección ambiental.

Un consumidor responsable comienza siéndolo en las actitudes cotidianas en su propia casa.



Actividades:

1. Visita el siguiente link <http://www.cnnexpansion.com/mi-dinero/2012/06/29/el-abc-del-consumidor-inteligente> y extrae las características de distintos tipos de consumidores.



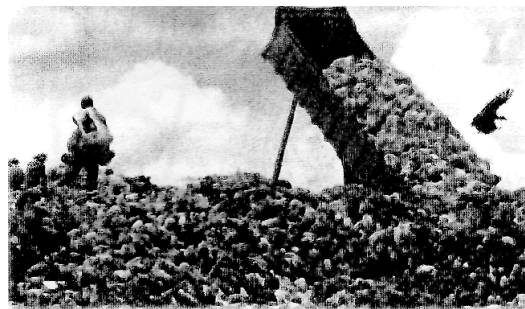
2. Consideren las siguientes afirmaciones e indiquen a qué tipo de consumo refieren:

- María cada vez que va a realizar sus compras de supermercado lleva sus propias bolsas.
- Juan se junta en la casa de Pedro antes de ir a bailar, no consumen alcohol porque saben que tienen que manejar.
- Un grupo de familias de un barrio han decidido no comprar más al verdulero del barrio hasta tanto, éste no venda sus verduras a precios más accesibles.
- Rodrigo observa en una publicidad de TV que aparentemente usar ciertas zapatillas de marca lo hará muy popular. Pero a él le interesa que sus amigos lo valoren por lo que es y no por las prendas que usa.
- Rita antes de comprar el celular que le regalarán sus padres para sus quince, averigua en varios negocios sobre calidades, funciones y precios.
- Augusto compra un producto que resulta defectuoso, pero no se anima a ir a reclamar en el negocio.
- Patricia compró para su dormitorio un ropero usado y lo recicló.
- María compra los regalos por el contenido y no por el envase. Sabe que a veces se paga más por los envoltorios que se tiran a la basura que por el contenido.
- Gastón cuando compra gaseosas prefiere las que tienen envases retornables o reutilizables.
- Lucrecia antes de reservar hoteles para su próximo viaje, lee los comentarios que escriben acerca de los mismos otros usuarios.

3. Observen las imágenes que siguen y expliquen qué relaciones tienen con el consumismo.



I



II

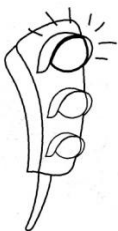
4. Escriban un grafiti que les permita concientizar a la comunidad de la escuela acerca del consumo responsable.

5. Realiza el test del consumidor responsable que se propone en el siguiente link <https://www.daelclic.com/post/consumidorresponsable>.

Anota tu puntuación y reflexiona.



Fin de la Unidad 5



Fecha de prueba:/...../.....