**Universidad Nacional del Nordeste**

**Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura**

**Actividad Nº3**

1. Lea atentamente el siguiente texto:

[**Reflexiones sobre el impacto de la ciencia y la tecnología en nuestras vidas**](http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com.ar/2011/04/reflexiones-sobre-el-impacto-de-la.html)

Los seres humanos nos hemos enfrentado siempre al reto, teórico y práctico a la vez, de aumentar nuestros conocimientos y de transformar la realidad circundante y así hemos ido acumulando saberes sobre el entorno en el que vivimos. Este conjunto de conocimientos que las personas tenemos sobre el mundo, así como la actividad humana destinada a conseguirlos, es lo que denominamos ciencia (deriva del latín "scire" que significa: saber, conocer; su equivalente griego es "sophia", que significa el arte de saber).

Decía Kant que una de las mejores formas de alcanzar la liberación del ser humano es a través del conocimiento, esto se vuelve particularmente cierto en el caso de la ciencia. Pues es la única llave cultural de la que dispone la humanidad para librarse de los grilletes de la superstición.

Las ciencias se han constituido en la herramienta más poderosa de adquisición de conocimiento para la humanidad, capaz de aportar lo más parecido a la verdad que nuestra especie puede alcanzar en cada momento de su historia. Sin ciencia pura no hay ciencia aplicada, sin ciencia aplicada no hay tecnología. Y sin ciencias aplicadas y tecnologías seguiríamos atascados en el pasado.

Hubo un tiempo en que ciencia, filosofía, religión (y política) fueron indistinguibles. Tardamos bastante tiempo en aprender a separar unas de otras, con mayores y menores aciertos, pero al final fuimos capaces de separar el trigo de la paja y quedarnos con lo que funcionaba. Entre esas cosas que funcionan, la ciencia alcanzó pronto un lugar central.

La poderosa magia de la ciencia, esa que hace volar naves espaciales y salva a los niños de la viruela pronto se dividió a su vez en varias especialidades o disciplinas que trataban de estudiar algún aspecto específico de la realidad. Las expresiones más antiguas de la ciencia que se recuerdan son las tecnologías agropecuarias y el estudio de los astros. Sin el estudio de los astros –el sol, la luna, las estrellas– no se puede elaborar un calendario. Nos dimos cuenta muy pronto de que algunas cosas de la naturaleza parecían seguir unas reglas que se podían medir y contar. Contando cosas aquí y allá, en algún momento nos dimos cuenta de que parecían existir correlaciones entre esas cuentas: leyes o al menos reglas generales que se podían aplicar a distintos ámbitos de la realidad. Podíamos contar personas, cabezas de ganado, árboles, el número de rayos en una noche de tormenta, hasta los granos de arena de una playa con el suficiente tiempo y método. Dos más dos son cuatro, siempre son cuatro, y da igual que sean piedras, monedas, días o estrellas. Este descubrimiento es probablemente el avance más fundamental de toda la historia de la humanidad, y la clave esencial de la ciencia moderna: unas reglas universales que el ser humano puede conocer, aplicables a todos los ámbitos de la realidad natural sin excepción alguna. Con las matemáticas, comenzamos a comprender, comenzamos a aprender.

Sobre un "sustrato de ciencias básicas" (matemáticas, física, química, biología...), estrechamente interrelacionado, se desarrollan ciencias aplicadas como las ingenierías y tecnologías o la medicina; que a su vez aportan también nuevas herramientas y conocimientos adicionales. Así, el conjunto se comporta como una "red" fuertemente inteconectada. De este hecho se desprende algo que mucha gente (políticos y votantes) no entienden: la ciencia es un conjunto cuyos elementos están estrechamente inteconectados y cada uno depende de los demás para seguir progresando. Si una rama básica de la ciencia se estanca, todo el conjunto se estanca, con las conocidas consecuencias de atraso, ignorancia, miseria y sufrimiento para todo el mundo.

Todas las ciencias tienen aplicaciones prácticas inmediatas, incluso sin intermediación alguna. No hace falta mencionar lo que hacen la química, la biología o la geología por nosotros a diario. La física es el orden más inmediato, a ver cómo resuelves un sistema de producción y distribución eléctrica o una red de telecomunicaciones sin aplicarla directamente. Sin astronomía, no hay calendarios, ni navegación. Y las matemáticas que están detrás de todo, desde la cuenta del bar, la contabilidad de tu empresa, tu cuenta corriente o la fecha de tu cumpleaños.

En el mundo contemporáneo, la función primaria de la ciencia es crear conocimiento, tenga o no una aplicación inmediata. Mientras que la función primaria de las ciencias aplicadas es utilizar todo ese conocimiento más el que generan por sí mismas en usos prácticos directos, normalmente a través de técnicas y tecnologías. Las ciencias aplicadas son muchas, pero entre las más duras se encuentran las siguientes: la ***medicina,***  las llamadas “*ciencias blandas*” (como la economía, la psicología, las ciencias sociales, ciertas aproximaciones a la historia y otras), las ***Ingenierías***.

En tiempos como los actuales, donde la batalla parece ser económica por conseguir el máximo beneficio con el mínimo coste, resulta obvio que los principales actores no tienen muchos motivos para invertir en ciencia fundamental. Se trata de una máquina de producción enfocada en un único próposito, producir más. ¿Y qué es aquello que desea producir? Pues formas de ganar dinero, de alimentar el mercado. Al ser humano le puede más el acumular riquezas que avanzar en el progreso. En tiempos de crisis, además, los estados se ven presionados para reducir el gasto público y la ciencia básica suele contarse entre sus primeras víctimas, debido precisamente a que no se percibe como fundamental. Lo importante es el próximo consejo de administración, las próximas elecciones. Y a fin de cuentas, ¿qué pasa si avanzamos un poco más lento o incluso retrocedemos un poco?

Si una técnica médica no se desarrolla, no se desarrolla ni para el hambriento de África Central ni para los hijos de los dueños de “los mercados”. El estancamiento de la ciencia se traduce rápidamente en una vida peor para todos. Por el contrario, los grandes avances científico-técnicos siempre se han traducido en una mayor creación de riqueza para todos. Querer salir de una crisis recortando la inversión científica es como querer salvar un barco que se hunde desmontando la quilla para tapar el agujero con las planchas. Es pobreza y dependencia garantizadas.

Hoy más que nunca, la ciencia y sus aplicaciones son indispensables para el desarrollo. Mediante los apropiados programas de educación e investigación, las autoridades y el sector privado deben prestar más apoyo a la construcción de una capacidad científica y tecnológica adecuada y compartida de manera equitativa, fundamento indispensable de un desarrollo económico, social y cultural. Hoy más que nunca es necesario fomentar y difundir la alfabetización científica en todas las culturas y todos los sectores de la sociedad.

[*http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com.ar/2011/04/reflexiones-sobre-el-impacto-de-la.html*](http://jesusgonzalezfonseca.blogspot.com.ar/2011/04/reflexiones-sobre-el-impacto-de-la.html)

1. A partir de lo leído:
   1. Explique el **significado** de las **frases subrayadas** en el texto.
   2. Mencione las **problemáticas** que, según el texto, con las que se enfrenta la ciencia para su desarrollo.
   3. Elabore una **definición** de **ciencia**, a partir de la información que le proporciona el texto.
2. a) Caracterice al **enunciador del texto**, teniendo en cuenta su **intencionalidad y propósito**, como así también las **competencias** que posee y que pone de manifiesto en este texto.

b) Describa al posible **destinatario** a quien se dirige el enunciador.

4) a) Clasifique el texto según la **función,** el **género** y la **secuencia textual** predominante.

b) Señale y escriba en el texto las **estrategias o recursos discusivos** que el autor emplea

para lograr su propósito.