



<b>Puntaje Ideal:</b> ptos	<b>Nota</b>
<b>Puntaje Obtenido:</b>	

## GUÍA QUÍMICA 3° MEDIO

<b>Nombre del alumno(a):</b>	
<b>Fecha de aplicación: 20 / 03 / 2020</b>	<b>Fecha de entrega: /03/ 2020</b>

Objetivo: Describir patrones, tendencias y relaciones entre datos, información y variables.

### **¿QUÉ ES EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)?**

Es una metodología que busca, a partir del desarrollo de proyectos, ponerte en el centro del proceso de aprendizaje. Cada proyecto tiene por finalidad abordar preguntas problematizadoras, las que son interdisciplinarias, contingentes y relacionadas con tu vida cotidiana. Se te desafía a buscar soluciones, innovar, desarrollar tu creatividad y pensamiento crítico, debatir, trabajar colaborativamente, comunicar y evaluar.

### **¿DE QUÉ MANERA TRABAJAREMOS EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS?**

- Punto de partida: Corresponde a la problemática o pregunta desafiante en torno a la que trabajaremos. En esta etapa debemos indagar acerca de cuáles son nuestros conocimientos previos relacionados con la temática central.
- Definición del reto: Es el “producto” que deseamos desarrollar, como una presentación, un modelo, un experimento, entre muchos otros.
- Formación de equipos y planificación: En esta etapa conformamos equipos colaborativos, asignamos roles, definimos tareas, nos trazamos objetivos y planificamos.
- Taller de producción: En esta etapa elaboramos el producto, resolvemos problemas, tomamos decisiones y compartimos información.
- Análisis y síntesis: Es el momento en el que contrastamos ideas, analizamos el producto y reflexionamos acerca del proceso.



- Presentación del proyecto y propuestas: Presentamos el proyecto a los pares y a la comunidad, lo difundimos mediante las redes sociales y hacemos propuestas concretas.
- Evaluación y autoevaluación: Finalmente, se revisan los procesos, se plantean mejoras, analizamos nuestro desempeño y adquirimos compromisos.

### ACTIVIDAD:

### TABLAS y GRÁFICOS

En ciencias, la representación visual de la información es fundamental. En las revistas científicas el texto suele ir intercalado con gráficos y figuras. Incluso en algunas estos recursos ocupan alrededor del 30 % del espacio.

### USO DE TABLAS

Las investigaciones científicas generalmente arrojan datos numéricos, los que se recopilan en tablas o bases de datos. En el ejemplo se muestra una tabla muy simple, pero que no permite visualizar tan claramente la tendencia como el gráfico de más abajo.

Título ← **Personas afectadas por alergias estacionales en la zona norte**

Variable 1 ←

La **variable 1** es la independiente. Esta es la variable que cambia o es controlada.

Rango de edad (años)	Personas afectadas (%)	
	Mujeres	Hombres
14-19	2,3	0,9
20-29	15,6	5,6
30-39	29,5	14,5
40-49	33,9	18,6

→ Variable 2

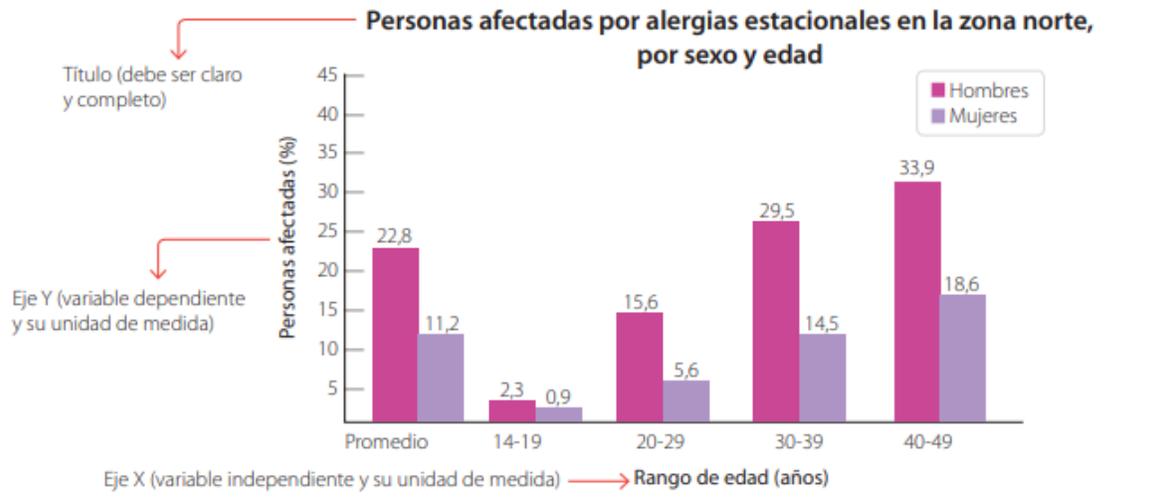
→ Datos

La **variable 2** es la dependiente. Esta es la variable que se investiga y se mide.

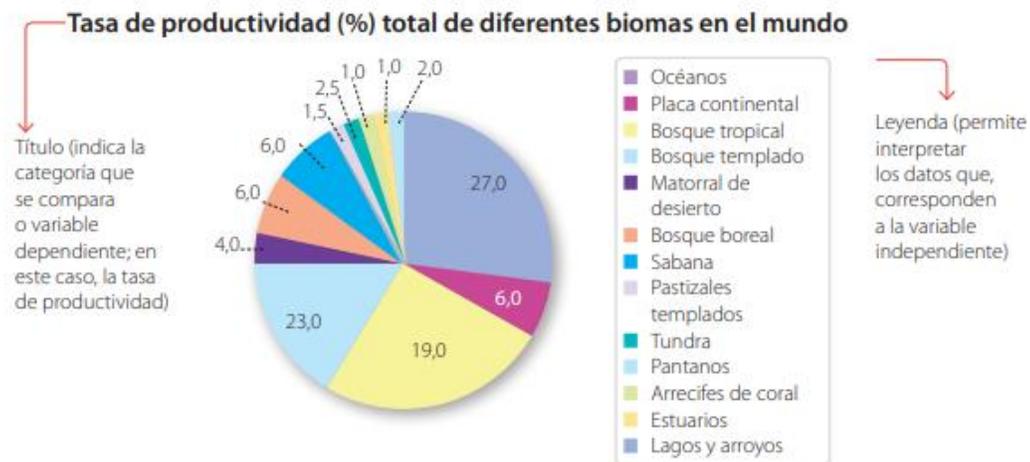
### USO DE GRÁFICOS

Cuando se tiene un conjunto de datos tabulados es difícil visualizar variaciones, patrones o tendencias. Por esto, los datos se representan en gráficos, lo que facilita enormemente su interpretación. A continuación, se describen los tipos de gráficos más usados en ciencias.

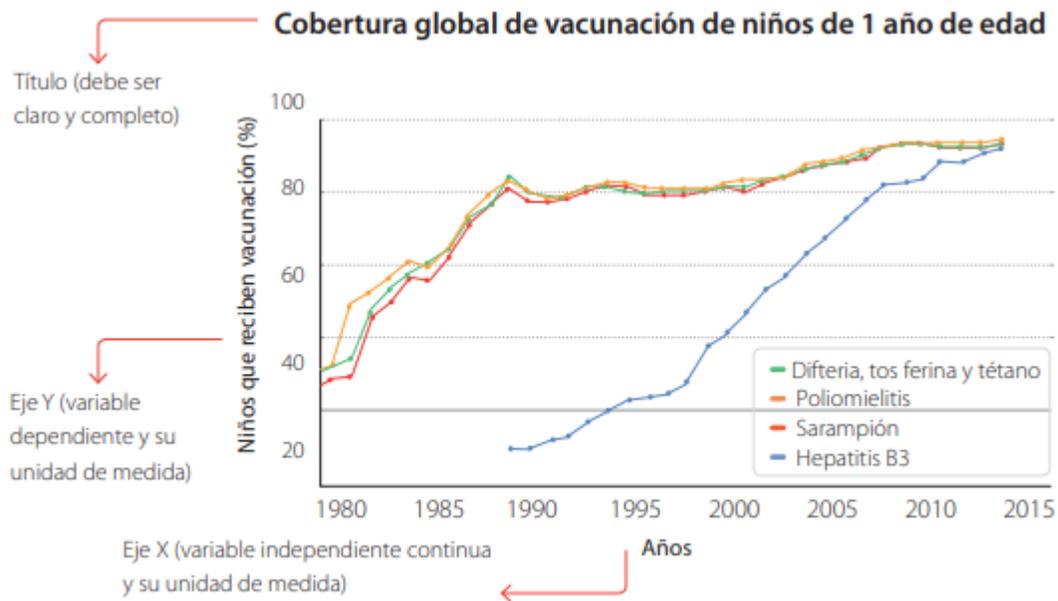
**Gráficos de barras:** Se usan para comparar diferentes categorías. Lo más común es que las barras sean verticales, aunque también pueden ser horizontales. En el ejemplo, el gráfico se construye agrupando a la población en cuatro categorías de edad y separándola por sexos (barras de diferente color).



**Gráficos circulares:** También permiten comparar valores entre categorías. Se usan para comparaciones simples y representan mejor la proporción entre los datos (que en su totalidad ilustran el 100%). En el ejemplo, se compara la tasa de productividad de distintos biomas en el mundo



**Gráficos de línea:** Son recomendables para representar los cambios de una variable dependiente con relación a una variable independiente cuando esta es continua (como el tiempo y el espacio). En el ejemplo, se muestra cómo ha cambiado la vacunación de la población mundial al año de vida en un rango de tiempo (35 años).



Al seleccionar un gráfico es importante considerar aspectos como los siguientes:

- ¿Qué tipo de datos tengo (categorías, variables continuas o variables discretas)?
- ¿Cuál es la variable dependiente? ¿Y la independiente?
- ¿Qué quiero comunicar con el gráfico?

### ACTIVIDADES.

En la últimas clases trabajamos estos contenidos que debemos aplicar en el desarrollo de nuestros proyectos, entonces para ponerlos en práctica hay que trabajar en forma individual en las siguientes actividades guardándolas en su portafolios y llevarlas al colegio cuando se les indique.

1. Buscar tres tablas de datos (diferentes entre sí) con información apropiada para realizar cada uno de los tres tipos de gráficos expuestos.
2. En cada uno de ellos indicar a variable dependiente Y la independiente.
3. SOLAMENTE SI DISPONEN DE PAPEL MILIMETRADO LO UTILIZAN, en caso contrario lo hacen en su cuaderno (no influye en la evaluación).
4. Tener clara la diferencia entre variables continuas y variables discretas.

**NUESTRO DEBER: CUIDARNOS MUCHO**