

BACHILLERATO

Introducción a las ciencias sociales

Edgar Tafoya Ledesma

ST[®]
ST EDITORIAL

3^a EDICIÓN
100%
AFERENTE AL NUEVO
PROGRAMA DE LA
DGB

► DESARROLLA **COMPETENCIAS**



INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS SOCIALES

Tafoya Ledesma, Edgar

Introducción a las ciencias sociales: bachillerato / Edgar Tafoya Ledesma; il. José Salazar, Miguel Cabrera. -- 3a ed. -- México: ST Editorial, 2011.

240 p.: il.; 26 cm. + 1 cd-ROM (12 cm.). -- (Colección bachillerato).

Bibliografía: p. 235

ISBN 978 607 508 014 7

1. Ciencias sociales – Estudio y enseñanza (Superior) I. Salazar, José, il. II. Cabrera, Miguel, il. III. t. IV. Ser.

300.711-scdd20

Biblioteca Nacional de México



El altavoz es un aparato electroacústico que suele usarse para hacer escuchar demandas u opiniones a un gran número de personas. Las ciencias sociales se encargan de estudiar estos y otros fenómenos del comportamiento humano, por medio de métodos rigurosos de análisis.

ST Distribución, S.A. de C.V.

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial, registro número 3342.

© Derechos reservados 2011

Primera edición: Estado de México, agosto de 2009

Segunda edición: Estado de México, mayo de 2010

Tercera edición: Distrito Federal, julio de 2011

© 2011, Edgar Tafoya Ledesma

ISBN: 978 607 508 014 7

Presidente: Alonso Trejos

Director general: Joaquín Trejos

Directora editorial: Áurea Camacho

Coordinadora editorial: Lilia Villanueva

Edición: Alfredo López

Asistente editorial: Juan Carlos Hurtado

Director de arte: Miguel Cabrera

Coordinadora de producción: Daniela Hernández

Diagramación: Raquel Fernández

Portada: Miguel Cabrera

Ilustraciones: José Salazar, Miguel Cabrera

Asistente de producción: Milagro Trejos

Fotografías: Stockxchange, archivo ST Editorial

Grupo interdisciplinario de trabajo:

Luz Lazos y Rosalba Rodríguez (asesoría pedagógica).

Jimena Vergara, Johnny Hernández y Ricardo Tafoya (investigación).

Areli González (revisión y corrección de originales).

Prohibida la reproducción total o parcial de este libro en cualquier medio sin permiso escrito de la editorial.

Impreso en México. Printed in Mexico.

Introducción a las ciencias sociales, de Edgar Tafoya Ledesma, se terminó de imprimir en Julio de 2011 en los talleres de Reproducciones Fotomecánicas S. A. de C. V., con domicilio en Democracias #116, col. San Miguel Amantla, Delegación Azcapotzalco, C.P. 02700 México, D. F.

st-editorial.com

Leibnitz #11, despacho 101, Colonia Anzures.
Miguel Hidalgo, Distrito Federal. C.P. 11590. Tel.: 53013581.

comentarios@st-editorial.com

Atención al cliente
01 800 714 1007



PRESENTACIÓN

Las ciencias sociales, como disciplina científica, se encargan de estudiar el comportamiento de los seres humanos en sociedad, a nivel de su pertenencia a grupos, comunidades, tradiciones culturales, formaciones sociales y organizaciones, así como las relaciones que afectan la conducta, la toma de decisiones y la creación de grupos complejamente organizados. También se ocupan de reflexionar y analizar de forma científica los productos de las prácticas sociales, como instituciones, leyes, normas, valores, lenguaje o sistemas de pertenencia.

Estos y otros aspectos son los que aborda el libro *Introducción a las ciencias sociales*, estructurado en siete bloques, tal como vienen expresados en el nuevo programa de estudios de esta materia (2011), que corresponde al primer semestre de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) de la Dirección General del Bachillerato (DGB). Por lo tanto, al igual que se señala en el programa, cada bloque se desarrolla bajo el enfoque de las competencias indicadas.

El libro se compone de varias secciones que facilitan la labor del docente en el aula y fomentan la adquisición de competencias en los alumnos. Además, posee un enfoque teórico, metodológico y pedagógico constructivista, con un manejo adecuado de los niveles de enseñanza:

- Descriptivo: manejo teórico de los temas.
- Metodológico: forma circular de exposición de los temas.

- Epistemológico: nivel de saber que se desea obtener en los estudiantes (comprensivo y reflexivo).
- Didáctico: tipo de actividades diseñadas (pedagogía constructivista).

Este enfoque les permite a los estudiantes identificar problemas de su entorno inmediato y reflexionar sobre posibles soluciones a estos, siempre con una postura valorativa, crítica y comprensiva.

La forma en que se desarrollan los contenidos permite a los estudiantes identificarse con los temas y propiciar el conocimiento, la tolerancia y el respeto hacia la diversidad, en todas sus manifestaciones. Las actividades de lectura, las imágenes, las actividades –individuales y grupales–, los glosarios, los mapas conceptuales, las evaluaciones, los infográficos, la relación que se establece con otras ramas del conocimiento, el vínculo con distintas actividades artísticas, las reflexiones y el desarrollo tanto de conocimientos y habilidades, como de actitudes y valores, permitirán a los estudiantes tener en sus manos, más que un libro de texto, una herramienta didáctica de gran utilidad para el estudio y la comprensión de las ciencias sociales.

De antemano, se agradece cualquier comentario o sugerencia por parte de los lectores que sirva para mejorar esta obra; se pueden enviar al autor a la siguiente dirección electrónica: comentarios@st-editorial.com



CONTENIDO

Conoce tu libro	6	Capitalismo, desarrollo industrial y surgimiento de las ciencias sociales	71
Reconoce tus competencias	8	Positivismo y evolucionismo en la consolidación de las ciencias sociales	73
¿Cómo implementar en el aula el desarrollo de proyectos?	10		
¿Cómo evaluar bajo el enfoque de competencias?	11		
		Evaluación sumativa	77
BLOQUE 1			
Reconoces la construcción del conocimiento en las ciencias sociales			
Para comenzar...	15		
Reto	17		
TEMA 1: CONOCIMIENTO	19		
TEMA 2: TIPOS DE CONOCIMIENTO: INTUITIVO, EMPÍRICO, RELIGIOSO, FILOSÓFICO Y CIENTÍFICO	22		
Intuitivo	22		
Empírico	24		
Religioso	25		
Filosófico	28		
Científico	30		
TEMA 3: HUMANIDADES, CIENCIAS FORMALES Y CIENCIAS FÁCTICAS	33		
Humanidades	33		
Ciencias formales	35		
Ciencias fácticas	36		
TEMA 4: FILOSOFÍA, CIENCIAS SOCIALES Y CIENCIAS EXPERIMENTALES	38		
Filosofía	38		
Ciencias sociales	40		
Ciencias experimentales	42		
Diferencias entre ciencias experimentales y sociales	42		
Evaluación sumativa	45		
BLOQUE 2			
Describes los procesos de construcción del conocimiento de las ciencias sociales las ciencias sociales			
Para comenzar...	51		
Reto	53		
TEMA 1: REVOLUCIÓN CIENTÍFICA	55		
Revolución Científica	56		
Racionalismo y empirismo	58		
Influencia de la Ilustración en la construcción de las ciencias sociales	61		
Influencia de la Revolución Francesa en la construcción de las ciencias sociales	64		
Influencia de la Revolución Industrial en la construcción de las ciencias sociales	68		
Descubrimientos y artefactos tecnológicos del siglo XIX	70		
		Bloque 3	
		Identificas el ámbito de acción de las ciencias sociales	
		Para comenzar...	83
		Reto	85
		TEMA 1: ANTROPOLOGÍA, CIENCIA POLÍTICA, DERECHO, ECONOMÍA, GEOGRAFÍA HUMANA, HISTORIA, PSICOLOGÍA Y SOCIOLOGÍA	87
		Antropología	88
		Ciencia política	89
		Derecho	91
		Economía	93
		Geografía humana	96
		Historia	97
		Psicología social	99
		Sociología	100
		Evaluación sumativa	104
		BLOQUE 4	
		Realizas interpretaciones científicas de la realidad social	
		Para comenzar...	109
		Reto	111
		TEMA 1: MATERIALISMO HISTÓRICO, ESTRUCTURAL-FUNCIONALISMO, TEORÍA COMPRESIVA Y TEORÍA CRÍTICA	113
		Materialismo histórico	116
		Estructural-funcionalismo	125
		Conceptos centrales del funcionalismo para entender la relación individuo-sociedad	129
		Teoría comprensiva	134
		Teoría crítica	144
		Evaluación sumativa	154
		BLOQUE 5	
		Comprendes los conceptos básicos para el estudio de fenómenos sociales contemporáneos	
		Para comenzar...	159
		Reto	161
		TEMA 1: SOCIEDAD, CLASE Y GRUPO SOCIAL	163

Sociedad	163	Tergiversación de valores en los jóvenes	216
Clase social	165	Machismo	217
Grupo social	165	Violencia intrafamiliar	218
TEMA 2: PROCESO SOCIAL Y PRÁCTICA SOCIAL	166	Corrupción	219
Proceso social	166	Delincuencia y marginación social	220
Práctica social	168	Función social de los medios de comunicación	221
TEMA 3: PROCESOS SOCIALES: CAMBIO SOCIAL, MIGRACIÓN Y CRISIS ECONÓMICA	169	Evaluación sumativa	222
Cambio social	170	SECCIÓN FINAL	
Migración	172	Proyecto comunitario	226
Crisis económicas	173	Evaluación final	230
TEMA 4: TIPOS DE PRÁCTICAS SOCIALES	175	Para terminar. Autoevalúa tus competencias	234
Lengua	175	Fuentes consultadas	235
Religión	176	Estudio eficaz	236
Historia regional	177		
Cultura	177		
Identidad	178		
Costumbre	179		
Tradición	179		
Evaluación sumativa	181		

BLOQUE 6

Analizas la interacción del individuo y la sociedad con las instituciones del Estado mexicano bajo el marco de la interculturalidad

Para comenzar... 187

Reto 189

TEMA 1: FUNCIÓN Y FINALIDADES SOCIALES DE LAS INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES 191

Ámbito político 192

Ámbito económico 194

Ámbito de la salud 196

Ámbito cultural 198

Ámbito educativo 200

Evaluación sumativa 203

BLOQUE 7

Identificas problemas sociales actuales de México y el mundo tomando en cuenta la perspectiva de género

Para comenzar... 209

Reto 211

TEMA 1: CARACTERÍSTICAS E IMPACTO SOCIAL DE LOS PROBLEMAS SOCIALES VIGENTES 213

Mercado de trabajo para jóvenes en la actualidad 214

Situación de los derechos humanos

de los jóvenes en México y el mundo 214

Discriminación étnica o cultural 215



RECONOCE TUS COMPETENCIAS

Las competencias son capacidades que una persona desarrolla en forma gradual durante el proceso educativo, que incluyen conocimientos, habilidades, actitudes y valores, en forma integrada, para dar satisfacción a las necesidades individuales, académicas, laborales y profesionales. Existen principalmente tres tipos de competencias: genéricas, disciplinares y laborales.

Las competencias genéricas le permiten al individuo comprender el mundo, aprender a vivir en él y aportar lo propio para transformarlo en niveles superiores.

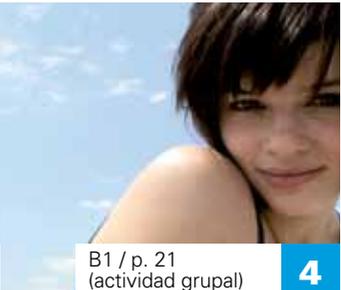
Por su parte, las competencias disciplinares engloban los requerimientos básicos –conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes– que se necesitan en cada campo

disciplinar, para que los estudiantes puedan aplicarlos en diferentes contextos y situaciones en su vida.

Estas competencias se podrán entretejer más adelante con las competencias laborales, para conformar un todo armónico que le da pleno sentido al proceso educativo.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

A continuación se muestran algunos ejemplos de este libro donde se aplican las once competencias genéricas.

 <p>B7 / p. 218 (actividad grupal)</p> 1	 <p>B2 / p. 76 (actividad grupal)</p> 2	 <p>B6 / p. 197 (actividad individual)</p> 3	 <p>B1 / p. 21 (actividad grupal)</p> 4
Conocerse, valorarse y abordar los problemas y retos a partir de objetivos.	Ser sensible al arte, apreciarlo e interpretarlo en todas sus expresiones.	Elegir y practicar estilos de vida saludables.	Escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos, mediante la utilización de herramientas y medios apropiados.
 <p>B6 / p. 195 (actividad grupal)</p> 5	 <p>B2 / p. 66 (actividad grupal)</p> 6	 <p>B4 / p. 123 (El mundo que te rodea)</p> 7	
Desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas a partir de un método seleccionado.	Mantener una postura personal sobre temas de interés y considerar otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	Aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.	
 <p>B6 / p. 193 (actividad grupal)</p> 8	 <p>B3 / p. 92 (actividad individual)</p> 9	 <p>B5 / p. 176 (actividad individual)</p> 10	 <p>B6 / p. 195 (figura 4)</p> 11
Participar y colaborar de manera efectiva en trabajos de equipo.	Participar con una conciencia cívica y ética en la vida de la comunidad, de la región, de México y el mundo.	Mantener una actitud respetuosa hacia la diversidad de culturas, creencias, valores, ideas y prácticas sociales de otras personas.	Contribuir al desarrollo sustentable del medio ambiente, de manera crítica y con acciones responsables.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES

A continuación se muestran las **competencias disciplinares básicas** del campo de las ciencias sociales que deben manejarse en esta materia, como lo señala el programa de estudios.



B2 / p. 56
(Infográfico 1)

Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.



B3 / p. 98
(actividad grupal)

Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y en el mundo con relación al presente.



B2 / p. 55
(actividad de apertura)

Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.



B7 / p. 219
(En la web)

Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género, y las desigualdades que inducen.



B4 / p. 149
(actividad individual)

Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.



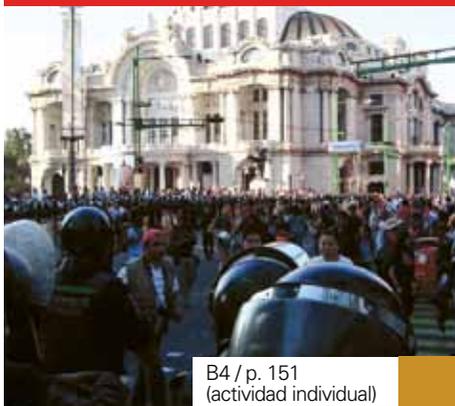
B3 / p. 94
(figura 3)

Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.



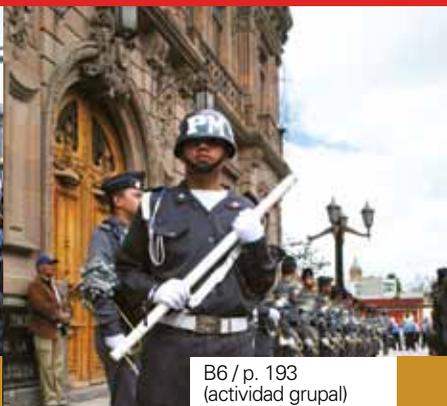
B3 / p. 91
(actividad grupal)

Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.



B4 / p. 151
(actividad individual)

Compara las características democráticas y autoritarias de diversos sistemas sociopolíticos.



B6 / p. 193
(actividad grupal)

Analiza las funciones de las instituciones del Estado mexicano y la manera en que impactan su vida.



B5 / p. 168
(actividad grupal)

Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

¿CÓMO IMPLEMENTAR EN EL AULA EL DESARROLLO DE PROYECTOS?

¿QUÉ SON LOS PROYECTOS?	¿QUÉ FAVORECEN?	¿QUÉ SE REQUIERE?
Estrategias didácticas para organizar el trabajo escolar.	La aplicación integrada de los aprendizajes.	Gran participación de los estudiantes en el planteamiento, diseño, investigación y seguimiento de todas las actividades.
¿QUÉ VENTAJAS TIENEN?	¿QUÉ OFRECEN?	¿QUÉ PROPÓSITOS TIENEN?
Permiten reconocer y aprovechar el conocimiento, las experiencias y los intereses de los estudiantes.	Oportunidades para que los estudiantes se pregunten acerca del mundo en que viven y reflexionen sobre su realidad.	Orientar a los alumnos para que encuentren espacios flexibles de acción.
¿A QUÉ RESPONDEN?	¿QUÉ MANIFIESTAN?	¿QUÉ DEMANDAN A LOS DOCENTES?
A las inquietudes de los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> • Establecen reglas para el trabajo en equipo. • Conducen sus procesos de aprendizaje. • Permiten una relación autónoma con la cultura y el mundo actual. 	<ul style="list-style-type: none"> • La creatividad y curiosidad de los alumnos en el desarrollo de sus respuestas. • El trabajo de los alumnos en primer plano. • La orientación del proceso de aprendizaje y que se perfilen los temas de investigación. • El cumplimiento de los propósitos del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el cumplimiento de las actividades. • Ayudar a los alumnos a consultar bibliografía. • Orientar las búsquedas adicionales de información. • Ofrecer sugerencias de trabajo. • Alentar la comunicación de resultados. • Crear un clima de apoyo, aliento y reconocimiento.
¿QUÉ DEMANDAN A LOS ALUMNOS?	¿QUÉ ETAPAS TIENEN?	¿QUÉ FORTALECEN?
<ul style="list-style-type: none"> • Responder a sus preguntas, necesidades y su propia acción social. • Fortalecer sus habilidades y actitudes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Primera etapa: la planeación. • Segunda etapa: el desarrollo. • Tercera etapa: la comunicación. 	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de las competencias transversales. • La aplicación de competencias a lo largo de la vida.
¿QUÉ IMPLICAN?		
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar diferentes temas desde las perspectivas particulares de las asignaturas. • Plantear retos de aprendizaje en los aspectos comunicativos, económicos, afectivos, éticos, funcionales, estéticos, legales y culturales. • Abordar distintos temas desde las perspectivas particulares de las asignaturas. • Plantear retos de aprendizaje en los aspectos comunicativo, económico, afectivo, ético, estético, legal y cultural. 		

¿CÓMO EVALUAR BAJO EL ENFOQUE DE COMPETENCIAS?

¿QUÉ ES UN PORTAFOLIOS DE EVIDENCIAS?

Es una forma de aproximarse al proceso de evaluación constructivista del aprendizaje. En este sentido, el portafolios actúa como un depositario del conocimiento alcanzado por el estudiante, y permite acumular diversos elementos o productos, considerados evidencias de lo aprendido, construidos durante el proceso educativo. Los productos así almacenados en el portafolios pueden evidenciar lo que el alumno ha aprendido, y permiten ser usados para motivar discusiones productivas entre los estudiantes con su profesor.

¿QUÉ VENTAJAS OFRECE EL PORTAFOLIOS DE EVIDENCIAS?

- Que el estudiante pueda decidir cuáles productos de aprendizaje desea colocar en el portafolios, describir lo que representan estos productos y cómo se relacionan con los conocimientos adquiridos.
- Que los estudiantes y el profesor puedan establecer conversaciones interesantes acerca de cómo se alcanza el conocimiento y cómo el aprendizaje se va construyendo progresivamente en el tiempo.
- Que si un producto pierde relevancia para el estudiante a lo largo del proceso, puede ser removido del portafolios o bien, ser usado como una muestra de cómo el aprendizaje va cambiando.
- Que el profesor pueda obtener información valiosa con relación a sus estudiantes, analizando los productos que ellos eligen poner en su portafolios.
- Que el profesor pueda analizar los diferentes sentidos que adquiere el conocimiento con el tiempo para los estudiantes.
- Que los portafolios puedan ser construidos íntegramente por el estudiante y que su evaluación parcial y final pueda negociarse entre profesor y estudiante, para que este último tenga certeza de que está “construyendo” un camino válido hacia el conocimiento.

¿CÓMO DESARROLLAR ESTA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN?

1. Las evidencias de aprendizaje que el estudiante aporte tomarán la forma de un producto. Cada producto deberá ser etiquetado con un nombre que lo describa e identifique.
2. Debe ser entregada una pequeña referencia escrita junto con el producto, para dar a conocer qué representa éste en el portafolios. Los productos deberán ser utilizados para convencer al lector del portafolios (el profesor, otro estudiante, una autoridad) de que el aprendizaje se ha realizado.
3. Cada sección del portafolios debe contener un índice con los productos que van en esa sección. Cada sección debe tener una tabla con el puntaje, que puede ser usado para “cuantificar” el aprendizaje alcanzado. Por ejemplo, se puede usar una escala de 5 puntos, donde se establece un criterio de evaluación para un 1, otro criterio para asignar un 2 y así sucesivamente.
4. El portafolios puede incluir una sección de evaluación, donde el estudiante muestre sus propias evaluaciones acerca de su aprendizaje. También se pueden considerar evaluaciones de sus compañeros de grupo.
5. El portafolios debe estar en poder del propio estudiante, pues es él quien debe decidir qué cosas colocar y cuándo colocarlas. Sin embargo, el profesor debe mirar el portafolios al menos una vez al mes, para orientar el proceso y negociar la evaluación con el estudiante.

A través de los trabajos realizados por el estudiante y presentados en cada sección del portafolios, adecuadamente identificados de conformidad a las categorías elegidas por él, se deberá evidenciar con claridad el avance del aprendizaje. Al mismo tiempo, mediante un análisis conjunto profesor-estudiante, deberá quedar claro dónde existen mayores dificultades y cuáles temas domina mejor. Es fundamental recordar que tanto las categorías del portafolios como sus productos y descripciones correspondientes, deben ser generadas por los propios estudiantes.

Bloque 1

Reconoces cómo se realiza
la construcción del conocimiento
en las ciencias sociales

Desempeños del estudiante

- Identifica los tipos de conocimiento usando ejemplos de su vida.
- Describe el objeto de estudio de las humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas a partir de situaciones propias del contexto en que vive.
- Diferencia el objeto de estudio de la filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales identificando su campo de acción en su localidad.

Bloque 1

Reconoces cómo se realiza
la construcción del conocimiento
en las ciencias sociales

Bloque 2

Describes los procesos de
construcción del conocimiento
de las ciencias sociales



Competencias a desarrollar

- Expresa ideas y conceptos mediante ejemplos propios del contexto en que vive.
- Identifica los tipos de conocimiento a partir de su experiencia propia.
- Aporta puntos de vista sobre el objeto de estudio de las humanidades, ciencias fácticas y ciencias

- experimentales y considera los de otras personas de manera reflexiva y respetuosa.
- Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.

Bloque 3

Identificas el ámbito de acción de las ciencias sociales

Bloque 4

Realizas interpretaciones científicas de la realidad social

Bloque 5

Comprendes los conceptos básicos para el estudio de fenómenos sociales contemporáneos

Continúa... ►►





Objetos de aprendizaje

Conocimiento intuitivo

Conocimiento empírico

Conocimiento religioso

Conocimiento filosófico

Conocimiento científico

Humanidades

Ciencias formales

Ciencias fácticas

Filosofía

Ciencias sociales

Ciencias experimentales

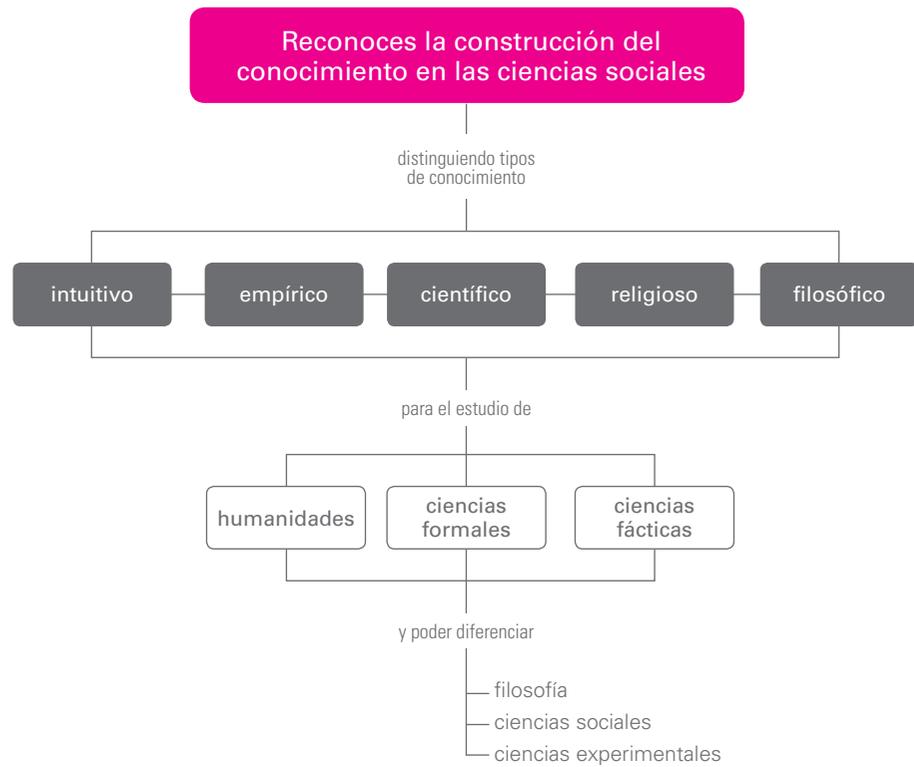
Introducción

Una de las preocupaciones más antiguas del ser humano ha sido el lugar que ocupa dentro del orden de la vida en general, su posición en el mundo y su relación con la naturaleza. A estas preocupaciones le sigue también una interrogante central: ¿cómo es posible la vida en sociedad? Tal vez te hayas hecho preguntas como: ¿qué es eso que llamamos sociedad? ¿Cuál es el objetivo de nuestra existencia en el mundo si vivimos siempre en colectividad? A estas inquietudes tratan de responder las ciencias sociales.

En este primer bloque podrás distinguir aquellos conceptos básicos que permiten identificar las diferencias y relaciones que existen entre las humanidades, las ciencias formales y las ciencias fácticas, ubicando con ello el lugar que ocupan las disciplinas sociales dentro de estas formas de construcción de conocimiento.

La idea es que, a través de diversos tipos de saberes —como el intuitivo, el empírico, el religioso, el filosófico y el científico—, puedas encontrar las diferencias entre la filosofía, las ciencias sociales y las experimentales, con el fin de describir sus objetos y métodos de estudio. Así, podrás comprender cómo se aplican estos conocimientos en tu vida diaria y en situaciones específicas de tu comunidad.

Observa el siguiente mapa conceptual que muestra cómo se vinculan los temas principales de este bloque.



► Para comenzar...

Para que puedas comprender los temas de este bloque, es necesario que rescates las competencias (conocimientos, habilidades, actitudes y valores) que ya has adquirido a lo largo de tu vida. Haz tu mejor esfuerzo para responder y detecta aquellos aspectos que no conoces o dominas para enfocar tu estudio.

Conocimientos

Trata de responder las siguientes preguntas sin consultar libros u otras fuentes de información. Anota tus respuestas y las dudas que enfrentes cuando trates de responderlas. Al final, con la guía de tu profesor, discute las respuestas y dudas con todo el grupo.

1. ¿Qué es la sociedad y cómo surgió?

2. ¿Podría vivir un ser humano aislado de la sociedad? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué?

3. ¿Cómo se estudia la sociedad?

Actividades de enseñanza

Exposición de ideas generales sobre los tipos de conocimiento.

Lluvia de ideas en el aula sobre los tipos de conocimientos que el estudiante ha adquirido en su vida.

Trabajo en equipos para que a partir de diversas lecturas, el estudiante defina con sus palabras e identifique los objetos de estudio de las humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas.

Habilidades



Observa con atención la imagen que inicia esta sección y realiza las actividades que se indican a continuación.

- 1.** Describe la imagen. Considera quiénes son estas personas y qué está pasando, qué están haciendo, cuál es el motivo de la reunión y dónde están. Justifica tus respuestas.

- 2.** Escribe un breve relato en el que presentes el desarrollo de esta reunión, desde el momento en que se reunieron hasta la mañana siguiente.

- 3.** ¿Qué aspectos de la sociedad podrían estudiarse de una reunión como ésta?

Actitudes y valores

Reflexiona sobre tu vida y responde las siguientes preguntas.

- 1.** ¿Qué importancia tiene para ti convivir con tus amigos o tus familiares? ¿Por qué lo haces?

- 2.** ¿Cómo te afectaría si en tu comunidad se prohibiera que las personas formen grupos o asociaciones? ¿Qué harías? Justifica tu respuesta.

► Reto

Realiza de forma individual las siguientes actividades, una vez terminadas, preséntalas al grupo con ayuda de tu profesor.

1. Escribe los distintos tipos de conocimiento y las diversas formas de saber. En un párrafo corto resume cuál es la relación que guarda el conocimiento y las formas de saber con nuestra vida cotidiana.

2. Realiza una búsqueda en periódicos, revistas e Internet de los tipos de conocimiento que pueden existir. Redacta tus hallazgos en tu cuaderno.
3. Realiza un *collage* en tu cuaderno en el que expongas con imágenes la diversidad de creencias, formas de saber y tipos de conocimiento.

Autoevaluación

Reconoce tu forma de trabajo, analiza la manera en la que lo desarrollaste y asume una postura autocrítica respondiendo a lo siguiente.

1. El aprendizaje más significativo que obtuve de este trabajo fue...

2. ¿La forma de investigar fue la correcta? ¿por qué?

3. ¿Cuál sería una mejor forma de aprender a reflexionar además de la realización de un *collage*?

4. ¿Estoy conforme con mi esfuerzo para realizar este reto? ¿Por qué?

5. ¿Reconocí actitudes y valores al desarrollar la actividad? En caso afirmativo, ¿cuáles y de qué tipo?

Coevaluación

Trabaja en equipos para conocer el desempeño de tus compañeros. Evalúa formas de actuar favorables o desfavorables. Escribe S para sí, N para no y NS si no estás seguro de la respuesta.

	A la hora de comentar el texto, tus compañeros...	En relación a lo que tú expusiste, tus compañeros...
Generaron reacciones, comportamientos y sentimientos favorables a las opiniones de los demás.		
Registraron actitudes de aceptación y aprobación acerca de las opiniones de los otros equipos.		
Estuvieron de acuerdo con la información presentada en el texto.		



Tema 1

Tema 2

Tema 3

Continúa... ▶▶

Para comenzar...

Conocimiento

Tipos de conocimiento:
intuitivo, empírico, religioso,
filosófico y científico

**Humanidades, ciencias
formales y ciencias fácticas**

¿Qué entiendes por conocimiento? ¿Habrá distintas formas de crear conocimiento? ¿Cuáles son éstas y de qué tipos de conocimiento se trata? ¿Cualquier persona puede producir conocimiento? ¿Con qué objetivo? Responder a estas preguntas te servirá para identificar la importancia de las ciencias sociales en tu comunidad y en tu vida diaria.

Las ciencias sociales tienen como finalidad el análisis, la comprensión y la explicación científica de la realidad social, que es producto de la actividad compleja de los seres humanos. Esta **complejidad social** está determinada por el nivel de organización que los seres humanos han conseguido a lo largo de la historia, como producto de su convivencia en sociedad.

Así, las ciencias sociales se encargan de estudiar los comportamientos y las prácticas de los individuos como miembros de grupos, comunidades, culturas u organizaciones; identifican sus cambios, estructuras y su evolución cultural y biológica en el tiempo.

Estas disciplinas tienen un contexto histórico y cultural, al mismo tiempo que poseen una serie de valores, costumbres y prácticas, así como un conjunto de teorías, métodos y objetos de estudio.

Conocer es una actividad práctica que nos sirve a los seres humanos para representarnos en el mundo en que vivimos. En tanto que es una práctica social, conocer es también una forma de relacionarnos con los otros, de generar lazos y generar saberes respecto a las cosas que nos interesan. Así, el **conocimiento** es el producto de nuestra actividad práctica y de las relaciones sociales que establecemos al momento de llevar a cabo acciones con determinados objetivos.

Los seres humanos realizamos acciones—como ir a la escuela, trabajar o recomendar un medicamento a un enfermo—, porque creemos en eso que hacemos—estudiar, ganarse la vida o atender un paciente—. Las razones para que una creencia esté justificada se establecen por la experiencia, el acuerdo con los demás y por una comunidad que considera pertinentes esas ideas.

Complejidad social. Es el grado de organización que consigue una sociedad a lo largo de su evolución histórica.

Glosario ◀

Cuando nos relacionamos con los demás para llevar a cabo acciones que nos permiten resolver problemas de manera práctica, generamos ideas, principios, conceptos o representaciones diversas de nuestro entorno. Piensa, por ejemplo, lo que ocurre cuando un niño comienza a experimentar sonidos, olores o texturas que provienen de su medio; al actuar y relacionarse con sus padres para preguntar acerca de algo que le ha llamado la atención, comienza a generar ideas o imágenes acerca de lo que en ese momento le interesa. Pues esas ideas generan un conjunto de conocimientos diversos.

El conocimiento es una actividad humana porque es generada por **sujetos**, es decir, por individuos libres que tienen la facultad de pensar, imaginar, decidir, actuar y sentir, y que establecen relaciones diversas, en función de sus objetivos e intereses. A estas relaciones sociales se les conoce como **relaciones intersubjetivas**, porque se desarrollan entre sujetos que poseen fines distintos. Si la actividad de conocer se genera de manera intersubjetiva, quiere decir que el conocimiento que se produce es validado por esa comunidad de sujetos que se comunican. Piensa, por ejemplo, cuando realizas un trabajo en equipo, que para llegar a acuerdos respecto a algo, tienen que tomar en cuenta la opinión de todos.

Pues el conocimiento es **válido** –legítimo, aceptado y permitido– por la comunidad de sujetos que lo produce. Así, los saberes curativos que las culturas indígenas tienen son conocimientos relevantes para esa comunidad, puesto que les permiten resolver su vida práctica y comprender su entorno inmediato, porque se basan en experiencias previas. De esta manera, un conocimiento de herbolaria indígena –saber tradicional– es válido y justificado dentro de esa comunidad, como un conocimiento de medicina científica lo es para nuestras sociedades.

En tanto que es un producto social, el conocimiento se difunde, se administra, se distribuye y se reparte. Piensa en la educación que recibes desde pequeño, que ha servido a muchas generaciones a

lo largo de cientos de años para producir más conocimiento y crear ideas, y su valor depende de las acciones que realizamos a través del uso práctico de ese saber. La educación, entonces, es un saber que está justificado por la sociedad por las buenas razones que tenemos para otorgarle un valor.

Como ves, no hay una esfera social que no se relacione con el valor que tiene producir conocimientos. Por ello, el desarrollo técnico, educativo, artístico, científico, cultural y tecnológico de una sociedad tiene que ver con la manera en cómo las sociedades se apropian del conocimiento y lo usan. Más adelante veremos cómo se generan los diversos tipos de conocimiento y el valor social al que responden.

De esta manera, la realidad social en la que vives y que va moldeando tus decisiones y formas de actuar en la vida cotidiana, genera diversos saberes que te permiten explicarte el mundo en el que vives y resolver determinados problemas. Así surge el conocimiento, y conocer es una cualidad del ser humano que nos distingue de otras especies.

Como hemos visto, un elemento importante para tener en cuenta a la hora de entender qué es el conocimiento, es el hecho de que no se produce por individuos aislados que piensan y representan la realidad sin interactuar con otros. Esto es así, ya que nadie puede generar ideas o explicaciones sin pertenecer previamente a una comunidad, a una cultura y teniendo una lengua específica.

Este conocimiento previamente construido, producto de la sociedad, le llamamos **experiencia**. Por ejemplo, cuando lees un libro o escuchas algún tipo de música, ya cuentas con una serie de elementos que te permiten entender el significado del texto o saber apreciar el sonido. Esta información es producto de tus experiencias previas y del propio conocimiento que has acumulado a lo largo de tu vida.

De esta manera, decimos que el conocimiento es un producto social, porque se genera como una actividad práctica de los seres humanos, que genera experiencias y pautas de sentido común.

¿CÓMO SURGE EL CONOCIMIENTO?





Desarrolla competencias



actividad **grupal**

+++++

Reunidos en equipos realicen las siguientes actividades.

1. Busquen en revistas o periódicos imágenes que representen diferentes tipos de conocimiento. Realicen un cuadro y ubiquen las imágenes en el tipo de conocimiento que mejor crean conveniente, a partir de lo que saben de cada uno: intuitivo, empírico, religioso, filosófico, científico y tradicional. Clasifíquenlos considerando las justificaciones que tienen, es decir, las razones por las cuales las personas creen en ellos.
2. Una vez que hayan reconocido una forma de entender qué es el conocimiento, cómo se produce y el valor social que posee, les proponemos que realicen un mapa mental con las características generales del conocimiento. Recuerden utilizar colores, recortes, símbolos y todo lo que su imaginación les diga. Realiza las siguientes actividades. Luego comparte tus opiniones con el resto de la clase.

Desarrolla competencias



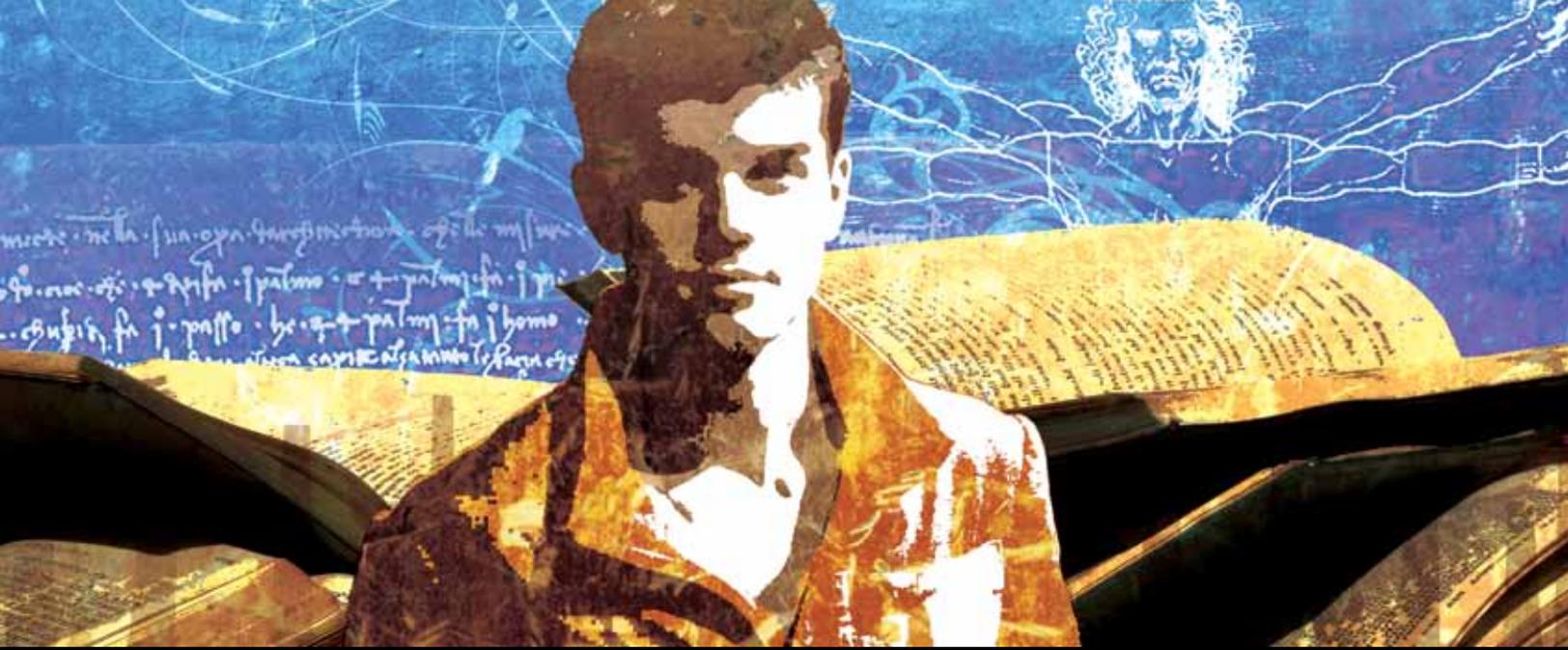
actividad **individual**

+

1. Hay cosas en nuestra vida diaria que hacemos sin pensar demasiado en las explicaciones. Piensa en dos ejemplos que se apliquen en tu caso particular.

2. ¿Consideras que estudiar te sirve para resolver problemas prácticos? Si estudiar es una práctica que genera un saber, ¿por qué está justificada esa creencia? ¿Por qué consideras que la educación nos permite generar ideas?

3. ¿Por qué existen diferentes tipos de conocimientos? ¿Crees que sería más adecuado que sólo existiera uno solo? ¿Sí? ¿No? ¿Por qué? ¿Qué tiene que ver la existencia de diversos tipos de conocimiento con el respeto a la diversidad de opiniones e ideas?



◀ Tema 1

Tema 2

Tema 2

Tema 3

Continúa... ▶▶

Conocimiento

Tipos de conocimiento:
intuitivo, empírico, religioso,
filosófico y científico

Humanidades, ciencias
formales y ciencias fácticas

Filosofía, ciencias
sociales y ciencias
experimentales

Las personas utilizan diferentes medios para conocer algo. ¿Qué tipo de conocimiento se utiliza para saber, por ejemplo, el clima de un lugar? ¿Y para entender qué significado tiene una congregación religiosa para algunas personas o la devoción a una virgen?

Una vez que has reconocido qué es el conocimiento, cómo se produce y el valor que ha adquirido para el desarrollo de las sociedades, conviene identificar los diferentes tipos de conocimiento con el fin de relacionarlos con los distintos saberes que has obtenido a lo largo de tu vida. De esta manera, podrás contar con cuatro aspectos importantes:

- Principales características.
- Valor y relevancia.
- Competencias –habilidades prácticas– que te permite desarrollar.
- Relación con tu vida cotidiana.

Intuitivo

El conocimiento intuitivo es aquel que utilizamos en nuestra vida cotidiana y nos permite acceder al mundo que nos rodea de forma inmediata a través de la experiencia, ordenándola en hechos particulares. Todos los seres humanos utilizamos esta forma de conocimiento en nuestras

tareas diarias: en la escuela, el trabajo y hasta en nuestras relaciones personales, sin necesidad de que alguien nos lo enseñe.

Es un tipo de conocimiento que nos permite identificar los hechos que acontecen en el mundo sin utilizar conceptos, métodos o ideas muy complicadas. En el acto intuitivo de conocer, comprendemos la realidad de forma directa a través de nuestros sentidos, emociones y reacciones que tenemos constantemente frente a los fenómenos de la realidad.

Entre sus características principales tenemos:

- No requiere de comprobación para que sea cierto, ya que se nutre de nuestra experiencia cotidiana.
- Se refiere al conocimiento que experimentamos ante las cosas, objetos y fenómenos del mundo, tal cual se nos presentan.
- Nos permite desenvolvernos eficazmente en el mundo y conocer lo relevante para nuestra vida, como el lugar por donde sale el sol, la hora en que anochece, los cambios de estaciones o el esclarecimiento de algún peligro que nos acecha.



Valor y relevancia

A veces se suele devaluar la importancia que tiene este tipo de conocimiento, cuando se compara con aquel que proviene de la ciencia. Sin embargo, es a través del conocimiento intuitivo que resolvemos la mayor parte de los problemas, obstáculos y circunstancias que nos va planteando nuestra propia existencia.

Es con este tipo de conocimiento que reaccionamos a estímulos emotivos o sensaciones nuevas. Comprender la importancia del conocimiento intuitivo sirve también para relacionarnos con otros colectivos, grupos y culturas de nuestra propia especie. Muchos grupos humanos utilizan el conocimiento intuitivo para tomar soluciones socialmente importantes y que competen a su sobrevivencia.

Al tratarse de un conocimiento inmediato, se va transmitiendo de generación en generación y va configurando prácticas y saberes tradicionales que conforman la identidad de una cultura. Por ejemplo, muchos grupos humanos que se dedican a la agricultura han utilizado el conocimiento intuitivo para reconocer las cualidades de algunos granos sobre otros, la cantidad de agua que se necesita para el riego de determinado cultivo o el comportamiento de las cosechas de acuerdo a la estación del año.

Aunque en nuestra formación accedamos a otras formas de conocimiento, el de tipo intuitivo nos acompañará por el resto de nuestras vidas y determinará en muchos casos gran parte de nuestras decisiones.

Competencias que nos permite desarrollar

Identificar lo que es el conocimiento intuitivo y cómo funciona es fundamental para que podamos desarrollar todas las capacidades que de él se derivan. Diferenciarlo de otro tipo de conocimientos nos permite decidir qué situaciones de nuestra vida conviene utilizarlo. Para ello es fundamental desarrollar nuestra capacidad inherente de:

- Pensar y sentir nuestras experiencias y tomar decisiones sobre nuestras acciones en el mundo.
- Generar una manera muy próxima para acercarnos a conocer y producir formas de aprendizaje más complejas.
- Fortalecer nuestro criterio, que siempre es fundamental frente a problemas nuevos, a los que usualmente no nos enfrentamos y de los cuales no tenemos referencias anteriores.

Cómo se relaciona con nuestra vida cotidiana

El conocimiento intuitivo está estrechamente vinculado con nuestra vida cotidiana porque nos permite resolver problemas, reaccionar a estímulos nuevos, obstáculos y situaciones inéditas. Siempre lo podemos relacionar con observaciones previas, de esa forma ir construyendo nuestra experiencia del mundo y por ende nuestras acciones, decisiones e intervenciones sobre la realidad. Por ejemplo, imagínate que estás realizando un examen para alguna materia y una de las preguntas se te dificulta porque no has podido estudiar acerca de ese tema; sin embargo, las palabras y el tipo de problemas que se te plantean te permiten intuir la respuesta sin tener un conocimiento previo.

De igual forma, imagina que un amigo o amiga está pasando por un momento difícil y se siente realmente triste, así que te pide consejo; tú nunca has estado en esa situación pero eres capaz de pensar en las posibles soluciones a su problema y hacer que se sienta mejor.



Figura 1. Actuamos desde nuestra intuición cuando percibimos el peligro.

Desarrolla competencias



actividad **grupal**



Reunidos en equipos, utilicen la información anterior para representar en un mapa mental la manera en que el conocimiento intuitivo les permite resolver problemas cotidianos, y cómo se relaciona éste con su vida escolar, familiar y cotidiana. Présenlo ante sus compañeros y lleguen a conclusiones de manera grupal.

Empírico

Es el conocimiento que se adquiere de las vivencias que se tienen del mundo externo. Es decir, la experiencia que tenemos con nuestro medio natural. Se produce a través de nuestros sentidos y de la manera en cómo percibimos la realidad. Asimismo, se trata de un conocimiento demostrativo, pues su base se encuentra en lo que podemos ver, oler, tocar, medir, pesar o calcular. Tocar una textura o experimentar una sensación al ver una película son ejemplos de conocimiento empírico, ya que este saber se basa en la experiencia.

Sin embargo, el conocimiento empírico sólo nos muestra una forma de ser del mundo, y por ello es posible que simplemente conozcamos algo sin saber sus causas o efectos. Piensa por ejemplo que todos sabemos hablar de manera más o menos adecuada, pero a pesar de conocer nuestro lenguaje, no conocemos todas las reglas que se encuentran detrás de él. Es decir que nuestra experiencia de la realidad a través de nuestros sentidos, representa una manera de conocer el entorno, pero no la única.

El conocimiento empírico es inmediato, pero a diferencia del intuitivo, es un saber que se puede corroborar con la realidad, porque surge de nuestra relación con ella.

Valor y relevancia

El conocimiento empírico tiene la cualidad de ser particular, porque lo conocemos por medio de la experiencia y nuestra percepción. Por ejemplo, cuando vas a un concierto experimentas una cantidad de sensaciones distintas de los demás; aunque aparentemente escuchas lo mismo, tu experiencia es única. Además, nos permite una conexión inmediata con la realidad, aun cuando sólo conocemos una pequeña parte de todo lo que nos rodea.

Competencias que nos permite desarrollar

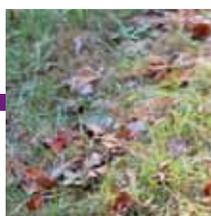
Este conocimiento nos permite generar determinadas habilidades:

- Saber experimentar sensaciones ante lo que nos rodea: hacer una caminata en el campo o en el bosque, por ejemplo, nos permite sentir otro tipo de emociones y valorar la naturaleza de forma distinta.
- Puesto que no es general, nos permite identificar que cada experiencia es distinta, pues cada uno siente la vida de maneras diversas.
- Por ser inmediato y estar basado en nuestros sentidos, te permite resolver de forma práctica problemas que se te presentan.

En el infográfico 1 te mostramos las características principales del conocimiento empírico.

Infográfico 1

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO EMPÍRICO

<p>Conocimiento empírico</p>		<p>Es el conocimiento que utilizamos para movernos diariamente, para hacer la comida, ir a la escuela, medir el tiempo, etc.</p>		<p>Es un conocimiento que obtenemos al realizar una acción por repetición o percibir un mismo objeto varias veces.</p>	
					
<p>Es un conocimiento que se puede demostrar porque se basa en la experiencia que tenemos del mundo.</p>		<p>Es un conocimiento que podemos verificar en la propia realidad. Si alguien dice "los árboles producen madera", sólo hay que ir a una maderería para constatarlo.</p>		<p>Se produce a través de los sentidos, al experimentar sensaciones sobre la realidad que nos rodea.</p>	



Cómo se relaciona con nuestra vida cotidiana

El conocimiento empírico es básico en la vida cotidiana, para desarrollar todas nuestras tareas. Imagina lo siguiente: si tomar el transporte para ir a la escuela se tratara solamente de una ilusión, difícilmente podrías abordarlo y llegar así a tu destino. Necesitas saber que ese autobús efectivamente existe, y lo sabes gracias a la experiencia que has acumulado día con día: el transporte siempre nos lleva a algún lado.

Lo mismo puede pensarse del mundo y de los demás seres humanos que lo habitan; sabemos que están ahí porque los encontramos a diario, y los respetamos, porque a través de la experiencia que nos muestra la historia podemos observar que el respeto hacia los demás es un motivo de paz y de seguridad.

Desarrolla competencias



actividad **individual**



Describe una situación de tu vida en la cual el conocimiento empírico te haya permitido resolver algún problema. Discute y comparte esta reflexión con tus familiares.

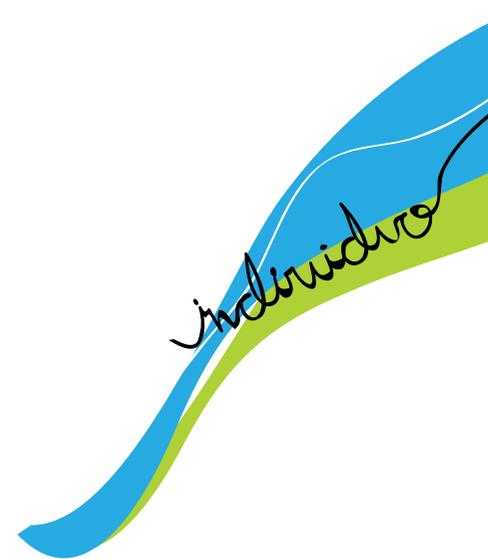
Religioso

El conocimiento religioso es aquel que nos permite sentir confianza, certidumbre o fe respecto a algo que no podemos comprobar. Es decir, se basa en un tipo de creencia que no se puede demostrar de forma real, pero que nos permite también llevar a cabo determinadas acciones. Piensa por ejemplo en la importancia que tiene para los mexicanos la creencia en la virgen de Guadalupe, y en el valor que se le otorga a una representación como esa para llevar a cabo acciones. Pues gracias a ese tipo de conocimiento, muchas personas sienten confianza para actuar y relacionarse con los demás.

Así, se basa en aquellas experiencias adquiridas y ordenadas por un saber que preserva, transmite y genera acciones desde un lenguaje religioso. Es decir, el lenguaje que se ha escrito y dicho para explicar la relación de hombres y mujeres con la naturaleza y el universo de una manera sagrada. Por ejemplo, el conocimiento matemático de los mayas se basaba en un conocimiento de tipo religioso.

El conocimiento religioso es intuitivo pero se estructura en ideas, creencias, sentimientos y experiencias de la vida común. Los hechos que describen son de una profunda carga moral y subjetiva, ya que se basan en elementos que no son empíricamente demostrables —es decir que no se basa en conocimiento empírico—, sino en la tradición y en experiencias que no se requieren comprobar, por eso se expresan como **creencias**. Por ejemplo, cuando tienes la certeza de que algo no va a suceder como lo planeas, pero mantienes la esperanza de que algo pase para que sea como lo has pensado, se produce una creencia que no se puede demostrar a través de los sentidos. Por eso, tiene una fuerte carga moral, que no tiene que ver con nuestra experiencia de la realidad, como en el caso del saber empírico.

Veamos en el infográfico 2 las características principales de este tipo de conocimiento.



Infográfico 2

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO RELIGIOSO



Valor y relevancia

Parte de su importancia es que te permite explicar los sucesos de la vida para ordenar, armonizar y actuar en el mundo desde una visión sagrada y de confianza. Las tribus amazónicas de Brasil, por ejemplo, ordenan su vida mediante **rituales**, que son acciones realizadas una y otra vez que les permiten vincularse con la naturaleza, el cielo y su comunidad, basándose en una creencia.

Otro valor es que nos permite ordenar el mundo mediante la distinción entre lo bueno y lo malo. Sin embargo, hay que tener cuidado con esto ya que a veces se pretende ordenar el mundo a través de un “deber ser”, sustentado en una creencia o en la fe. Hay países en los que sus dirigentes gobiernan a partir de creencias religiosas personales e imponen reglas y normas con este sentido a toda la sociedad.

Competencias que nos permite desarrollar

Con el conocimiento religioso podemos:

- Distinguir que hay diferentes sociedades que piensan, creen, sienten y actúan de manera distinta.
- Nos permite saber que cada una de ellas tiene interpretaciones de lo que debe ser y cómo deben ser las relaciones entre sociedades que practican alguna religión.
- Conocerlo te permite cuestionar y distinguir los hechos comprobables de aquellos que no lo son, así como evaluar determinadas prácticas que se basan en creencias.
- Ayuda a formarte un criterio propio y criticar las diferentes posturas religiosas, siendo tolerante y respetuoso con aquel conocimiento –como los saberes indígenas– que al igual que el tuyo es válido.

Cómo se relaciona con nuestra vida cotidiana

Nuestra vida diaria está estrechamente ligada al conocimiento religioso. Seguro sabrás que tus vecinos pertenecen a una religión y que quizá se dedican a transmitir este tipo de conocimiento. Pues bien, nuestro criterio se forma al distinguir los conocimientos adquiridos, heredados y transmitidos de aquellos conocimientos que se pueden modificar, transformar y que además pueden ser comprobados.



Por otro lado, el conocimiento religioso nos permite además llevar a cabo acciones cotidianas que, si no se basan en la confianza en algo, en ocasiones no sucede. Piensa, por ejemplo, cuántas veces has escuchado el dicho de “la fe mueve montañas”: es decir, que la creencia en algo te permite llevar a cabo acciones. Pues esta es una forma de aplicación práctica; sin embargo, recuerda que eres un sujeto importante que tomas decisiones y que cambia su entorno, y al cambiarlo transformas la realidad para adaptarte a él.

Desarrolla competencias



actividad **grupal**

+++++

Reunidos en equipos, discutan sobre las siguientes cuestiones.

1. ¿Consideran importante que las personas que gobiernan su país lo hagan a través de creencias religiosas? ¿Por qué?

2. En ciertos países de África o de Oriente Medio se practica la ablación, una práctica que consiste en la mutilación de parte de los genitales femeninos, con el fin de que las mujeres no sientan placer sexual. Esta práctica se realiza bajo la creencia de que así puedan llegar vírgenes al matrimonio, y que de otro modo serían rechazadas. Esta práctica basada en una creencia es tolerada por determinados gobiernos.

a. ¿Qué piensan acerca de este problema?

b. ¿Qué medidas proponen para solucionarlo? Luego, compartan sus propuestas con el resto de la clase y lleguen a acuerdos.



Figura 2. Las creencias exacerbadas pueden derivar en tipos de fanatismo y fundamentalismo religioso.



Filosófico

El conocimiento filosófico es un tipo de saber que generamos la mayoría de las personas al preguntarnos por problemas como la importancia de existir, de vivir en sociedad o de formar parte de la naturaleza. Sin embargo, el conocimiento filosófico también se aprende de manera ordenada y bajo una serie de entrenamientos académicos –como lo verás en tus clases de filosofía cuando llegues al sexto semestre del bachillerato.

Así, a diferencia del conocimiento intuitivo y el empírico, el filosófico tiene por objeto de estudio al ser humano en relación con todo lo que le acontece en el mundo: la vida, la muerte, las formas de actuar, las formas de conocer, de pensar. Al mismo tiempo, a diferencia del conocimiento científico o el religioso, el conocimiento filosófico se preocupa por identificar y plantear los problemas, más que por resolverlos. Por eso, se trata de un conocimiento reflexivo y crítico, que es fundamental para los seres humanos, porque te permite pensar más allá de lo que regularmente percibimos con nuestros sentidos o nuestra experiencia.

El conocimiento filosófico es una forma de preguntarse sobre nuestra situación en el mundo a través del uso de nuestra razón y del lenguaje, buscando siempre la manera más adecuada de pensar nuestra existencia e interpretando todo aquello que produce el ser humano en sociedad. De esta manera, se sirve de la razón, la imaginación y las ideas como medios para generar un tipo de saber que, al mismo tiempo, genera tradición: experiencias y conocimientos acumulados.

Valor y relevancia

El conocimiento filosófico, aunque lo puede experimentar cualquier persona, es demasiado abstracto, porque regularmente utiliza el lenguaje y la lógica para comprender mejor y hacer preguntas relevantes. Sin embargo, tiene un valor social muy grande, ya que nos permite contar con una metodología importante para construir problemas y tratar de proponer soluciones. La manera como se construye es la siguiente:

- Ubica un problema con respecto a por lo menos una parte del mundo y su relación con los seres humanos.
- Estudia todo lo que se ha pensado y se ha escrito acerca de ese problema.
- Desarrolla una hipótesis de investigación que abrirá una ruta posible hacia la solución del problema.
- Propone una nueva solución o una nueva forma de interpretación del problema.
- Desarrolla una teoría que contribuya a futuras investigaciones.

Competencias que nos permite desarrollar

Como ya mencionamos, se trata de un conocimiento cotidiano que poseen las personas mediante el planteamiento de preguntas relevantes sobre su existencia, pero además es un conocimiento que se produce de manera profesional. Este saber permite desenvolver las siguientes habilidades:

- Aprender a pensar y a realizar preguntas importantes sobre nuestras formas de vida y la manera en que nos relacionamos.
- Ser más reflexivo y consciente de lo que somos.
- Nos permite agilizar el pensamiento y solucionar de manera global los problemas de la vida cotidiana.
- Aprender a ser más tolerante con las distintas formas de opinión y respetar las otras formas de generar conocimiento.
- Abrirnos a nuevas experiencias y ser más comprensivos con lo que nos ocurre diariamente.
- Interpretar nuestra relación con los demás, con nuestro entorno y con las distintas culturas.
- Nos permite aprender a aprender, o sea, saber cómo aprender.

Como la filosofía tiene que ver con casi todas las esferas de nuestra vida social, este conocimiento se desborda por varios campos del saber, que a su vez son capaces de delimitar su propio campo de conocimiento. Así, podemos describir las disciplinas que lo componen:

Lógica. Disciplina de la filosofía que estudia la validez de los argumentos. Los argumentos son las formas con las que se escriben las teorías con las que representamos el mundo.

Epistemología. Estudia todos los problemas que tienen que ver con el conocimiento; desde cómo se genera, cuántos tipos de conocimiento existen, hasta la propia pregunta acerca de qué es el conocimiento.

Ética. Analiza todos los problemas que tienen que ver con las formas de actuar de los seres humanos, individualmente o en comunidad. Su campo de estudio específico es la moral. Es diferente de la psicología –como se verá más adelante–, que se encarga solamente de la conducta humana y sus repercusiones.

Ontología. Estudia lo que son las cosas y objetos del mundo, es decir, su forma de ser, sus cualidades y formas de aparecer en el mundo.

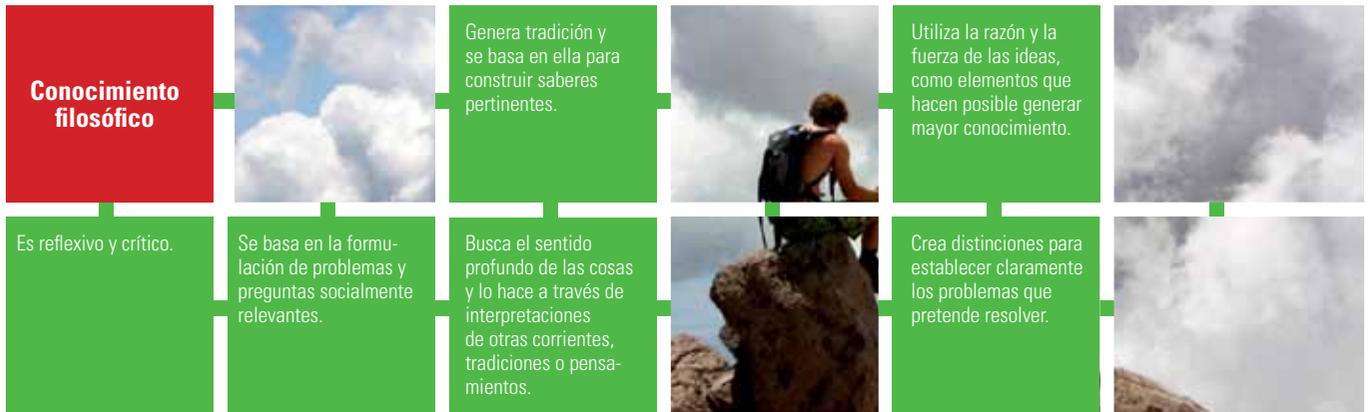
Metafísica. Estudia todos los conceptos que podemos pensar pero que no necesariamente existen materialmente en el mundo. La idea de Dios, del lenguaje o de las ideas son ejemplos de lo que esta disciplina se ha dedicado a estudiar.

Veamos en el infográfico 3 las características principales de este tipo de conocimiento.



Infográfico 3

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO FILOSÓFICO



Cómo se relaciona con nuestra vida cotidiana

Las formas en las que interviene el conocimiento filosófico en nuestra vida cotidiana se pueden encontrar en programas de estudio, en políticas de educación o de desarrollo social. Nos ayuda a resolver problemas más cercanos al mundo que conocemos: nos proporciona los elementos para opinar acerca de fenómenos tan complejos como el aborto, la **eutanasia**, la guerra o la democracia. Es finalmente un conocimiento que, aunque se manifieste de manera abstracta, vivimos sus consecuencias todos los días.

Desarrolla competencias



actividad **individual**



Describe una situación en la que el conocimiento filosófico haya sido importante para ti. Comenta tu escrito con tu familia o con tus amigos, quizás ellos te sugieran más ideas.

El mundo que te rodea



Seguramente más de una vez te has preguntado qué sentido tiene tu vida, por qué te relacionas con los demás, por qué es tan importante la muerte o tu relación con la naturaleza. Pues cuando lo haces, estás realizando un ejercicio filosófico importante, porque eres capaz de preguntarte más allá de las cosas ordinarias, más allá de lo que ves a simple vista. De esto se trata el saber filosófico: de plantearnos problemas que comúnmente no nos planteamos. Ahora reflexiona... ¿Sobre qué aspectos sueles cuestionarte? ¿Qué preguntas te haces?

Eutanasia. Acción que evita el sufrimiento a los pacientes con enfermedades terminales o en estados clínicos graves permanentes, acelera su muerte con su consentimiento o el de un familiar.

Glosario





Científico

En principio, decimos que la **ciencia** es un conocimiento público, no privado, que constituye una esfera más de la realidad social y se caracteriza por ser una forma de organización colectiva, que lleva a cabo una serie de prácticas, actividades y técnicas, articuladas alrededor de un sistema de creencias, saberes, valores, normas y costumbres que llevan a cabo las **comunidades científicas**, con el fin de generar un conocimiento certero y válido de determinada realidad.

Este tipo de saber pretende analizar y observar la realidad con el fin de obtener un conocimiento certero que la explique y la transforme. Como parte del desarrollo de la sociedad moderna, la ciencia es una práctica social que se distingue de otras por reunir una infraestructura de métodos, prácticas, valores y modelos estructurados para producir conocimiento.

En este sentido, la ciencia se desarrolla como una práctica colectiva, que tiene impacto directo en la sociedad y guarda dependencia directa con ella. Por ello, la ciencia no puede entenderse sin su relación con la tecnología y la sociedad. Piensa en el uso que haces del celular, las computadoras o Internet, o cuando calculas el tiempo para ir a la escuela. Pues todo esto tiene que ver con la ciencia y sus avances. Podemos decir entonces que el conocimiento científico es un bien público, ya que no le pertenece a nadie en específico y tiene un valor social muy importante.

Otro elemento que te ayudará a identificar qué es el conocimiento científico es la comprensión de cuáles son sus intenciones sociales, sus fines y alcances, ya que, al ser una práctica social, la ciencia posee comportamientos y actitudes que la hacen posible y la definen. Pero no sólo eso, la ciencia también implica una serie de compromisos que

establecen los miembros de las comunidades científicas, así como una serie de normas y valores que las determinan. La ciencia no es solamente la capacidad de explicación, predicción y transformación de la realidad, sino una actividad social complejamente organizada que hay que comprender. Se trata pues de un saber social que se destaca por su capacidad para generar desarrollo social, así como incremento de la cultura y la educación. De esta forma, la relación que existe entre los adelantos tecnológicos y el conocimiento se define por su impacto social, el cual brinda a la ciencia sentido, dinamismo, certeza y capacidad de explicación, elementos necesarios para su avance. Sin embargo, es necesario considerar este desarrollo tomando en cuenta la relación entre ciencia, tecnología, cultura y sociedad.

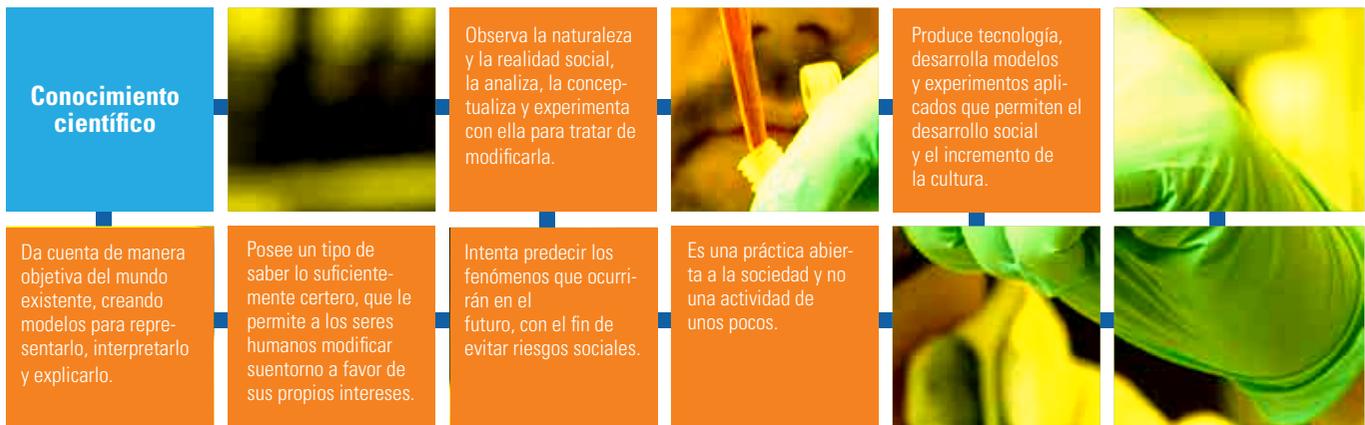
El conocimiento científico, en gran parte, ha podido explicar la realidad del mundo, pero sobre todo ha conseguido producir un conocimiento seguro, certero y válido para la sociedad. Éstos serían los rasgos metodológicos del conocimiento científico:

- Construye procedimientos, normas y reglas que permiten generar conocimiento certero.
- Descarta o acepta, por medio de un sistema de reglas, distintos tipos de saberes.
- Busca la objetividad, tratando de reducir nuestros valores personales.
- Resuelve problemas de orden metodológico expresados en los procesos de investigación y en la solución de ciertas dificultades en problemas prácticos.

Como práctica social, el conocimiento científico pretende generar conocimientos verdaderos y socialmente relevantes: la ciencia se distingue de otras formas del saber por sus intenciones y objetivos.

Infográfico 4

CARACTERÍSTICAS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO





Desarrolla competencias



actividad **individual**



Reflexiona y realiza en tu cuaderno las actividades que se te indican.

1. Resume las características generales de la ciencia.
2. ¿Consideras que el conocimiento científico debe ser privatizado? ¿Cómo sería un verdadero conocimiento público?
3. Identifica al menos tres formas de comunicación pública de la ciencia que hayas utilizado.

Valor y relevancia

Si bien la ciencia se expresa a partir de modelos, teorías y formas de experimentación, se caracteriza sobre todo por poseer una serie de objetos de estudio, métodos, técnicas y valores que, producidos de forma sistemática, constituyen tal vez el tipo de conocimiento más importante y ordenado que ha construido la humanidad. Este tipo de saber se instauró en la cultura moderna como una de las prácticas sociales más seguras para legitimar el conocimiento, sin embargo, en ocasiones sus adelantos han sido desafortunados, como el caso del uso del conocimiento científico, por ejemplo, la Segunda Guerra Mundial.

La ciencia, como práctica fundamental para la vida social y parte integral de nuestra cultura, se caracteriza también por poseer una serie de compromisos de carácter político, ético y cultural.

En términos generales, podemos identificar como valores del conocimiento científico, los siguientes:

- Es un conocimiento público, no privado, y su valor radica el uso social relevante que tiene.
- Construye formas de enseñanza y difusión de los conocimientos científicos, por medio de la educación escolarizada.
- Ayuda a distribuir y difundir los conocimientos generados.
- Produce una educación científica especializada y profesional.
- Genera una cultura científica.
- Comunica públicamente los resultados y adelantos tecnológicos.
- Impacta en el diseño de las políticas que diseñan los gobiernos para administrar un país.
- Aplica conocimientos para la solución de problemas sociales.
- Está comprometida con la generación de tecnología al servicio de la sociedad.
- Crea una relación estrecha entre ciencia, tecnología y sociedad.

- Controla el propio desarrollo tecnológico como una responsabilidad de los científicos e investigadores con la sociedad.
- Entiende la práctica científica como una actividad colectiva, y no sólo como el producto de genios y personajes.
- Tiene una repercusión social directa pues se desarrolla más allá de las universidades y los laboratorios.
- Se somete a la crítica y vigilancia de la sociedad.

Competencias que nos permite desarrollar

Además de sus intenciones generales, la ciencia se caracteriza por poseer compromisos a la hora de generar conocimiento: es decir, aquellos aspectos que tienen que ver con la manera en que éste se produce, la relación con la realidad, la idea de verdad y la búsqueda de saberes objetivos. Compromisos que, además, distinguen al conocimiento científico de otros como el religioso o el intuitivo, y que te permite generar conocimientos y habilidades para la vida cotidiana, por ejemplo:

- Saber construir **objetos de estudio** y **métodos** definidos para resolver problemas.
- Explicar de manera ordenada y lógica el mundo que te rodea.
- Predecir acontecimientos y situaciones con el fin de transformar tu medio y evitar desastres sociales.
- Producir un saber apegado a la realidad, y ser más objetivo en tu vida diaria y en tus juicios.
- Explicar el mundo y ofrecer soluciones reales.
- Basarte en la observación y experimentación para la producir conocimiento.
- Brindar conocimiento certero acerca de cómo es la realidad, a partir del estudio de fenómenos con ciertos instrumentos de medición y experimentación.
- Imaginar y diseñar maneras interesantes para dar cuenta de tu realidad y transformarla.

Objeto de estudio. Unidad de análisis que las comunidades científicas construyen para delimitar su campo de investigación.

Método. La palabra método proviene del vocablo griego *metha* que quiere decir fin o conclusión, y de *odos* que hace alusión a camino o vía. El método entonces se entiende como una vía para llegar a un fin deseado.

Glosario





Desarrolla competencias



actividad **individual**



1. Describe en tu cuaderno una situación en la que el conocimiento científico haya sido importante para ti o para tu familia.
2. Para motivar tu interés por la literatura y su relación con el tema anterior, te sugerimos que leas el cuento "La pradera" de Ray Bradbury, que está en la colección *El hombre Ilustrado*, y destaques las ideas que consideres sugerentes relacionadas con el uso de la realidad virtual. Comenta los resultados con tu profesor y compañeros.

Cómo se relaciona con nuestra vida cotidiana

La organización social de la ciencia es más compleja de lo que parece, puesto que implica una serie de prácticas, compromisos y valores que la acompañan. Su relevancia radica en que impacta y determina el rumbo de los principales conocimientos generados en la sociedad actual; por esta razón, el saber científico no puede ser desligado de las diversas formas de organización que tiene la sociedad.

¿Consideras que la ciencia debe tener un compromiso decisivo con el progreso y el desarrollo de la humanidad? Internet es un ejemplo claro del uso de la ciencia para beneficio social y para el incremento de nuestra cultura. Otro hecho irrefutable de cómo se relaciona este tipo de conocimiento con nuestra

vida diaria es, por ejemplo, el desarrollo de campañas de salud y prevención de epidemias. Así, es importante que la ciencia no vaya en contra de los intereses públicos, como sucede con las prácticas nucleares y el deterioro de la vida marítima.

El conocimiento científico también se relaciona con nuestra vida cotidiana a través de los impactos que genera la tecnología. La tecnología y sus artefactos no se limitan al ámbito de objetos materiales; lo tecnológico es también lo que transforma y construye la realidad social. La tecnología incluye artefactos materiales –objetos–máquinas– y tecnologías sociales –organización educativa, relaciones laborales, publicidad, leyes, códigos, medios de comunicación, entre otros–, que establecen modos de organización social y pautas en la conducta de los individuos.

RELACIÓN ENTRE CONOCIMIENTO, CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

EL CONOCIMIENTO ES TRANSFORMACIÓN



Desarrolla competencias



actividad **individual**



Revisa las respuestas del ejercicio 1 de la actividad grupal de la página 19 y compáralas con lo que has estudiado hasta el momento. Si es necesario, corrige lo que haga falta. Ahora, utiliza la información correspondiente a los siguientes puntos para los tipos de conocimiento que hayas identificado en el cuadro y responde:

1. ¿Cuáles son sus principales características?

2. ¿Qué valor y relevancia tiene?

3. ¿Qué competencias –habilidades prácticas– te permite desarrollar?

4. ¿Cómo se relacionan con tu vida cotidiana?



◀◀ Tema 2

Tipos de conocimiento:
intuitivo, empírico, religioso,
filosófico y científico

Tema 3

**Humanidades, ciencias
formales y ciencias fácticas**

Tema 4

**Filosofía, ciencias
sociales y ciencias
experimentales**

¿Te has preguntado alguna vez qué importancia tiene estudiar música, o qué relación tiene estudiar arte dramático o artes plásticas para comprendernos como seres humanos? ¿Consideras importante comprender el valor de las manifestaciones culturales de los seres humanos?

Los distintos tipos de conocimiento, han generado una diversidad importante de tipos de saber profesional y académico, que por lo general están agrupados de la siguiente manera:

- Humanidades: filosofía, arte y literatura.
- Ciencias: formales y fácticas.

Para ubicar el lugar donde se mueven las ciencias sociales, conviene que primero comprendas las relaciones y diferencias entre las ciencias y las humanidades. Se trata de que puedas contar con los elementos que te permitan definir a las humanidades, a las ciencias formales y a las ciencias fácticas, para de esta forma identificar y diferenciar su objeto de estudio y aplicarlo en el contexto en que vives.

Humanidades

Las humanidades son las ramas del conocimiento que se encargan de dar cuenta de todas las formas de manifestación de los seres humanos

a través del tiempo. Es decir, el conjunto de saberes relacionados con los productos culturales generados por los seres humanos.

Por tener como objeto de estudio todas las formas de expresión y sensibilización humanas, estos saberes tienen que ver con nuestras manifestaciones artísticas, políticas, tecnológicas, éticas y de pensamiento. De esta manera, las humanidades están integradas por aquellas ramas del conocimiento que exploran desde las artes, la literatura, los mitos, las tradiciones y las formas de saber producidas a lo largo del tiempo.

La historia, la filosofía, los estudios sobre arte, la literatura, la pedagogía, la teología, la musicología y la lingüística, entre otros, son ejemplos de estas disciplinas que, de conjunto, están interesada en la manera en cómo los seres humanos han generado cultura y la han podido transmitir de una sociedad a otra, desde la antigüedad hasta los días en que vivimos.



Figura 3. El conjunto de todas las formas y expresiones de una sociedad —costumbres, prácticas, códigos, sexo, religión, creencias, ritos y normas de comportamiento— conforman su cultura.



Figura 4. A través del arte el ser humano ha expresado percepciones y sensaciones que tiene del mundo, que no son explicables de otro modo.

Conocimientos que generan

Las humanidades se distinguen de las ciencias sociales por sus métodos y objetos de estudio. A diferencia de estas disciplinas que describen procesos, relaciones y pautas de organización social de manera científica, las humanidades no tienen como fin encontrar una explicación científica de la cultura, sino interpretar su valor, significado y relevancia a lo largo del tiempo. Asimismo, se distinguen de las ciencias formales y fácticas, porque no pretenden establecer leyes lógicas, ni demostraciones empíricas acerca de lo que estudian.

Los museos, las casas de arte, los conciertos de música, las expresiones artísticas o las novelas que has leído en tus clases de literatura, son ejemplo del conocimiento que generan las humanidades. Para tener una mejor idea de qué tipo de saber te permiten generar los estudios humanísticos, conviene tomar en cuenta los siguientes elementos:

- Dan cuenta de la cultura y de nuestras formas de expresión y pensamiento.
- Nos permiten aproximarnos al estudio de los elementos más sensibles de la humanidad, como el arte, la literatura y las formas de pensamiento.
- Consideran relevante estudiar la manera en cómo aprendemos.
- Parten de considerar la importancia que tenemos como seres humanos y la relación que establecemos con la naturaleza.
- Se esfuerzan por crear conocimientos que nos permitan valorar el desarrollo de la cultura humana.
- Exploran nuestra parte más creativa.
- Desarrollan nuestra sensibilidad ante diversas formas de expresión.
- Nos permiten ser más tolerantes con otras formas de vida, experiencias, ideas u opiniones.

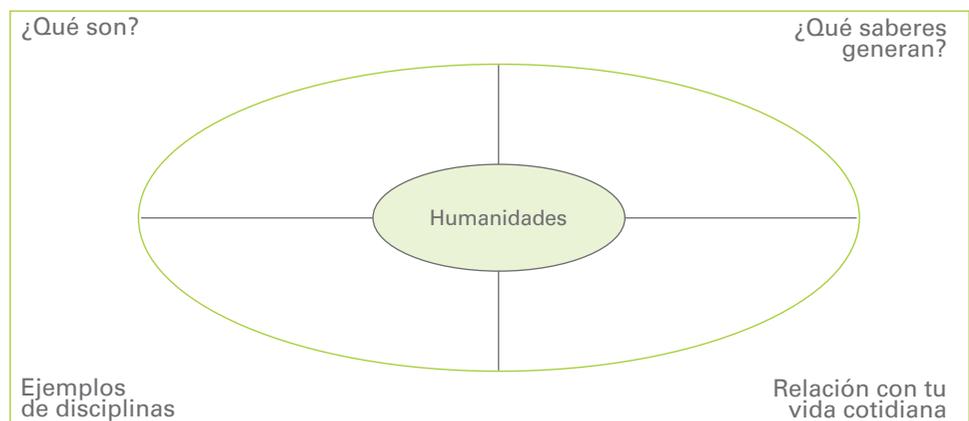
Importancia en nuestra vida cotidiana

Las disciplinas humanas tienen una amplia tradición, y su relevancia social se ha expresado en la mayoría de las culturas antiguas más importantes: como la mesopotámica, la egipcia, la griega, la maya o la china, por mencionar algunos ejemplos. En cada una de ellas, el valor de la cultura, de la creación y el pensamiento ha sido fundamental, ya que permite entendernos como parte de un contexto ambiental más amplio.

Cuando vas al cine, cuando escuchas un concierto o admiras una pintura, experimentas sensaciones diversas, que te permiten generar ideas y producir formas de expresión creativas. Pues de esto se encargan las humanidades, y por eso su relevancia en nuestra vida cotidiana es fundamental. Si no existieran estas disciplinas, actividades como el arte, la literatura o la filosofía carecerían de valor.

Desarrolla competencias  actividad **grupal** +++++

Reunidos en equipos de tres o cuatro compañeros, elaboren el siguiente organizador gráfico a partir de la información contenida en el texto. Cada equipo debe presentar el suyo y comentarlo con el resto de la clase.





Ciencias formales

Son aquellas que se construyen racionalmente, es decir, en nuestra mente, sin recurrir a la experiencia que tenemos al actuar en el mundo. Al no requerir comprobación con los objetos de la realidad, las ciencias formales utilizan un tipo de razonamiento de carácter deductivo (aquel que parte de cuestiones generales para después entender problemas particulares).

Este tipo de ciencias se generan utilizando proposiciones, es decir, enunciados que pueden ser entendidos como verdaderos o falsos. Para determinar si un enunciado es verdadero o falso, las ciencias formales establecen de antemano las restricciones y posibilidades que de forma conjunta determinan una serie de reglas. Imagina, por ejemplo, las reglas de un juego como el ajedrez o el dominó; hay múltiples posibilidades para utilizar las fichas o las piezas, pero los movimientos que haces están restringidos por ciertas normas lógicas establecidas.

Los ejemplos más representativos de las ciencias formales son:

- La lógica.
- La matemática.
- La computación.

Conocimientos que generan

Este tipo de ciencias generan conocimientos muy variados. Por ejemplo, inventan otro tipo de vocabularios –distintos a los que utilizamos para el lenguaje–, símbolos o alfabetos particulares. Éste es el caso de los números, de las funciones o de las ecuaciones en matemáticas. La lógica utiliza gran cantidad de símbolos como letras, flechas, puntos y múltiples combinaciones. Estos símbolos se conectan y relacionan a través de reglas gramaticales que restringen o condicionan todas las combinaciones que se pueden hacer.

Aunque este lenguaje no tiene nada que se le asemeje a los objetos del mundo, muchas veces ayuda a generar conocimientos de tipo práctico. De igual modo, las computadoras y los programas de computación funcionan con lenguaje de este tipo y resuelven gran cantidad de problemas en nuestra vida cotidiana. ¿Cuáles programas utilizas diariamente para hacer ciertos trabajos o tareas? Para poder manejarlos eficazmente, has tenido que aprender su lenguaje.

Utilizar la lógica y la matemática en nuestro aprendizaje nos permite:

- Ser más rigurosos a la hora de entender problemas.
- Articular en forma coherente nuestro pensamiento.
- Saber cómo se lleva a cabo un razonamiento cualquiera.
- Formular de manera coherente nuestras ideas.

Importancia en nuestra vida cotidiana

Aunque a primera vista parece ser que las ciencias formales no tienen importancia en nuestra vida cotidiana, la realidad es distinta. Ponte un poco a pensar en todas las veces que utilizamos el tipo de razonamiento que nos permite, en primer lugar, ejercitar formas de conocimiento cada vez más complejas y alcanzar niveles de abstracción que con otro tipo de ciencias no podemos; éste es el caso del conocimiento computacional, por ejemplo.

Todos los días, en actividades tan simples, como manejar dinero, o más complejas, como hacer los cálculos para un viaje espacial, debemos recurrir a las herramientas básicas de las ciencias formales. Más allá de los números, a lo largo de nuestra vida vamos forjando un pensamiento cada vez más lógico, esto quiere decir que tratamos de formular de manera coherente y sin contradicciones las ideas que vienen a nuestra mente, sean políticas, emocionales o académicas.

Otro ejemplo es el de las computadoras, que operan bajo vocabularios, símbolos y reglas que se basan en las ciencias formales y son parte de nuestra vida. La música también funciona de forma muy similar, ya que se construye mediante un conjunto de símbolos (notas) que se ponen en combinación bajo ciertas reglas para crear una melodía.



Figura 5. También en los juegos didácticos o de ingenio se utilizan normas que deben ser respetadas.

En la web



Para saber de qué manera las matemáticas están presentes en situaciones de la vida cotidiana, como en los juegos de mesa, visita la página de Alberto Coto, campeón en cálculo mental:

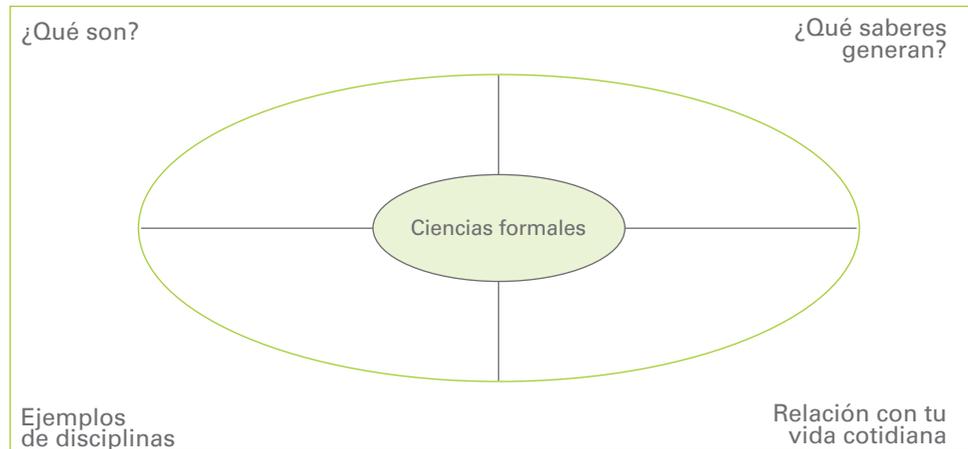
www.albertocoto.com/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=13&Itemid=64

Desarrolla competencias

actividad **grupal**

+++++

Reunidos en equipos, elaboren el siguiente organizador gráfico a partir de la información contenida en el texto. Cada equipo debe presentar el suyo y comentarlo con el resto de la clase.



Ciencias fácticas

Son ciencias que se producen a través de un método y un orden específicos, elaboradas mediante la observación y sujetas a la comprobación empírica. Tienen la característica de ser demostrativas –se producen a partir de representaciones que se contrastan con la realidad, como son la biología, la química o la física– y pueden manejar los objetos que nos rodean, para comprobar de lo que están hechos y saber qué hacer con ellos. Además, utilizan un espacio propicio –como es el laboratorio–, en el cual hay mecanismos de control e instrumentos que ayudan a manejar y manipular dichos objetos. Por ejemplo, para confeccionar los trajes de los astronautas se debía seleccionar un material que impidiera el desgaste y la fricción con la atmósfera espacial, para ello, los científicos en el laboratorio probaron la resistencia de varios materiales, hasta que encontraron el adecuado.

Por esa razón se les conoce como ciencias fácticas, porque su objeto de estudio es la naturaleza y los objetos que existen en nuestro entorno; es decir, utilizan elementos que se pueden verificar, comprobar y manipular.



Figura 6. La ciencia tiene una serie de procesos metodológicos que nos conducen al saber, al descubrimiento y a la sorpresa. A esto le llamamos experimentación.

Conocimientos que generan

Como las ciencias fácticas producen conocimientos comprobables, sus resultados llevan a nuevos conocimientos y procedimientos. Por este motivo es que en ellas el error es tan importante, pues les otorga nuevas opciones para el descubrimiento. Los conocimientos que generan son:

Factibles. Los objetos tienen posibilidades de transformarse, cambiar o permanecer invariables de acuerdo con los resultados de la experimentación.

Manipulables. Significa que los objetos que sufren experimentación generan nuevos conocimientos y generan acciones, o decisiones para los científicos.

Útiles. Todo el conocimiento generado sirve para nuevos descubrimientos, nuevos adelantos tecnológicos y nuevos conocimientos.

Prácticos. Permiten resolver problemas de la vida cotidiana.

Importancia en nuestra vida cotidiana

Hoy en día utilizamos un sinnúmero de productos provenientes de los conocimientos que generan las ciencias fácticas. Pongamos como ejemplos, la ropa que usamos –los tenis o zapatos con suela antiderrapante, piel impermeable o de materiales sintéticos que evitan las caídas, la filtración de agua y la transpiración adecuada del



pie–, los celulares que portamos –ahora se pueden utilizar incluso para navegar por Internet–, y la computadora que manipulamos –ya son portátiles y con sistema de conexión inalámbrico– que son el resultado de una serie de procesos científicos que facilitan nuestra vida cotidiana y que día a día mejoran sus características. Todos estos productos y otros muchos que no mencionamos, se generan a partir de conocimientos fácticos.

Desarrolla competencias



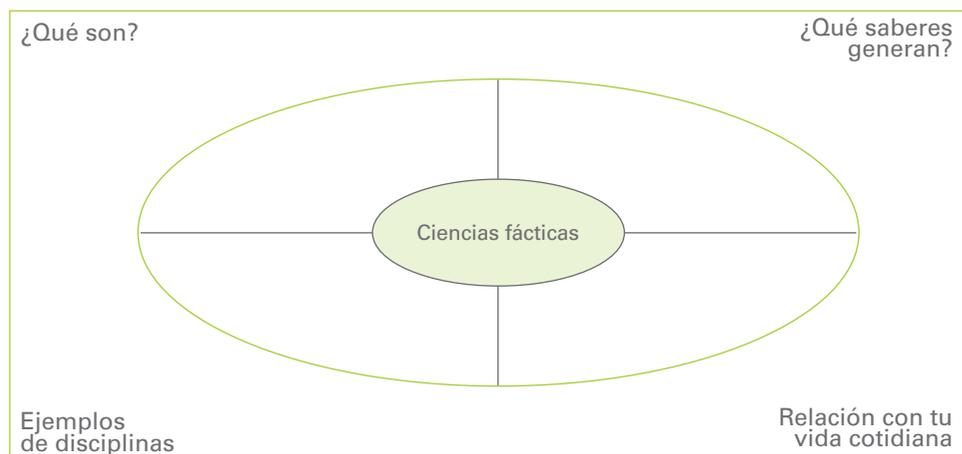
actividad **grupal**

+++++

Reunidos en pequeños grupos, realicen las siguientes actividades.

1. Discutan si las ciencias fácticas, que hacen más cómoda nuestra vida diaria, son la solución a problemas sustanciales como la pobreza, la marginación, el racismo o las guerras, o si se limitan a resolver ciertos problemas de la vida práctica y son insuficientes para enfrentar problemas sociales. ¿Creen que para ello se necesita de otro tipo de saberes, estudios y métodos? De ser afirmativa la respuesta, ¿cuáles consideran que son éstos? Escriban aquí las conclusiones de la discusión.

2. Elaboren el siguiente organizador gráfico a partir de la información contenida en el texto. Cada equipo debe presentar el suyo y comentarlo con el resto de la clase.





◀ Tema 3

Humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas

Tema 4

Filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales

¿Qué es para ti la vida cotidiana? ¿Crees que tenga que ver con la filosofía y con el estudio de las ciencias sociales y experimentales? ¿Te has preguntado cómo es posible que vivas constantemente relacionándote con tu entorno, aunque no interactúes con él conscientemente?

Como has observado, las disciplinas sociales están ubicadas entre las humanidades y las ciencias fácticas. A diferencia de las primeras –como la filosofía–, tienen el propósito de comprender científicamente la realidad social, sin dejar de interesarse por el estudio crítico de la cultura. Y comparten con las ciencias fácticas la importancia de la comprobación y la demostración; sin embargo, se distinguen de ellas por sus objetos de estudio y por sus métodos, como veremos más adelante.

Una vez que hemos identificado las tres formas en las que se ha organizado el conocimiento –humanidades, ciencias formales y ciencias fácticas–, es necesario definir qué se entiende por filosofía, ciencias sociales y ciencias experimentales, con el propósito de identificar su objeto de estudio y campo de aplicación en el contexto en que vives.

Filosofía

Considerada como la disciplina madre de todo tipo de conocimiento, se preocupa por identificar y plantear problemas relevantes para nuestra vida y aportar conocimiento a todos los tipos de saber. Es la disciplina humanista que se encarga de estudiar los problemas fundamentales de los seres humanos, como la existencia, la verdad, el conocimiento, la belleza, el lenguaje, la moral, entre otros. Su método se basa en la racionalidad de los argumentos –en la manera cómo los seres humanos argumentan y justifican los problemas que plantean– para llegar a producir un conocimiento válido. La filosofía permite mantener una posición crítica respecto de aquellos saberes que se definen como absolutos y únicos: tal es el caso de ciertos conocimientos religiosos o científicos, que se caracterizan por ser **dogmáticos**.



Retrato



Emmanuel Kant (1724-1804) es una de las figuras más representativas de la filosofía. La importancia de su pensamiento radica en mostrar los fundamentos filosóficos para dotar de autonomía a la razón de los seres humanos y hacer de ésta un instrumento para la objetividad del conocimiento, elemento que rompe con el pensamiento tradicional de la religión. Su trabajo constituye hasta nuestros días un pilar importante para las ciencias modernas. Sus escritos más importantes son *Crítica de la razón pura* y *Crítica de la razón práctica*.

Conocimientos que genera

El conocimiento que genera esta disciplina generalmente es abstracto. Supongamos que tienes que llegar a otro lugar dentro del país, esto implica algunos problemas. Veamos:

- ¿Cómo llegar?
- ¿Cuál será la ruta más corta?
- ¿Qué medio de transporte utilizaré?
- ¿Qué necesito?
- ¿Cuánto dinero gastaré?

Para lograr esta meta tienes que definir la ruta –podría ser tal vez la más corta–, la forma para llegar y finalmente calcular los bienes necesarios para mantenerte en el viaje. Esto implica que, antes que todo, tienes que pensar todas las posibles soluciones para saber cómo diseñar un plan y conseguir tus objetivos. Pues a esto se le llama **proceso de abstracción**, y con base en él, los seres humanos construimos conocimiento filosófico que después es aplicado a situaciones concretas de nuestra vida. De esta forma, la filosofía puede resolver distintos problemas y al mismo tiempo generar diferentes conocimientos.

Conocimiento moral. Este conocimiento implica saber las formas más pertinentes con las cuales debes actuar en determinados problemas de tu vida cotidiana. Por ejemplo, cómo deberías reaccionar si alguien te propone un soborno para que hagas su tarea de matemáticas.

Conocimiento lógico. Proporciona las diferentes herramientas que permiten a tu mente ejercitarse para hablar de manera coherente, y que así puedas expresarte de forma adecuada.

Conocimiento estético. Este conocimiento te da los elementos para apreciar una obra de arte, y puedas saber cuándo es bella o no. Hoy en día, además de la pintura, la escultura y la arquitectura, hay otras formas de hacer arte, como el cine, la fotografía, el *performance*, entre otros.

Conocimiento político. Es aquel que te permite valorar las mejores formas de organizar a la sociedad, a partir de que establece las normas y pautas de convivencia más pertinentes para vivir con comunidad.

Importancia en nuestra vida cotidiana

La filosofía se involucra en muchos aspectos de la vida cotidiana. No sólo te permite aprender a identificar los problemas, sino ayudarte a pensar cómo solucionarlos. Podrás hacer uso de esta disciplina para:

- Realizar buenos trabajos escolares, que sean coherentes y fáciles de entender.
- Ayudarte a resolver problemas de conducta en tu familia o con tus amigos.
- Valorar las películas o las fotos que ves a partir de una impresión estética, saber cuándo vale la pena ver una pintura o una exposición fotográfica, e incluso para aprender a escuchar nuevos tipos de música.

Desarrolla competencias



actividad **individual**



Reflexiona de forma filosófica y realiza en tu cuaderno las actividades que se indican.

1. Expresa con tus propias palabras qué es la filosofía. Resume sus características generales.
2. ¿Cómo se relaciona la filosofía con tu vida familiar?
3. ¿Consideras que el conocimiento filosófico debe ser mantenido en el bachillerato? ¿Por qué?
4. Identifica por lo menos tres formas de cómo se comunica públicamente el conocimiento filosófico.



Figura 7. Las ciencias sociales surgen como filosofía social hacia fines del siglo xvii y principios del xviii, al reflexionar sobre las formas de organización política de la sociedad, el origen del Estado y la naturaleza de la convivencia humana. Ésta es una obra de Nicolas Monsiau, denominada *Lapérouse y Luis XVI*.

Ciencias sociales

Como ya mencionamos, las ciencias sociales son el producto de las transformaciones culturales, económicas y políticas de la sociedad moderna, y surgieron, en principio, como expresiones de compromisos éticos y políticos de pensadores preocupados por los efectos sociales del desarrollo del capitalismo y la sociedad industrializada: filósofos como Auguste Comte (1798-1857), que se preocupó por fundar una ciencia social que fuera capaz de explicar científicamente la sociedad; o Karl Marx (1818-1883), quien logró explicar el origen del capitalismo moderno, con el fin de transformar la sociedad, son ejemplos de ello.

Las ciencias sociales explican e interpretan la realidad social como producto de los cambios históricos y como parte del contexto cultural de los seres humanos; es decir, estudian de forma científica los comportamientos y las prácticas de los individuos como miembros de grupos, comunidades, culturas u organizaciones, e identifican sus cambios y transformaciones en el tiempo. Ejemplos representativos de este tipo de ciencias son:

- La sociología.
- La ciencia política.
- La economía.
- La antropología.

Métodos de las ciencias sociales

Los métodos de estudio más relevantes de las ciencias sociales son: el hermenéutico (también conocido como el de la comprensión o interpretación) y el reflexivo-crítico.

Método hermenéutico. Permite comprender e interpretar el sentido y los significados que presentan los hechos sociales. Piensa, por ejemplo, cuando vas a resolver un problema común con un amigo: para poder realizarlo, requieres primero hacer una interpretación del problema a resolver, es decir, comprender lo que ocurre y entender qué significa para ti y para él. Esta forma de proceder es un ejercicio interpretativo.

Método reflexivo-crítico. Posibilita situarse en un nivel de observación lo suficientemente amplio como para comprender de forma general los fenómenos sin necesidad de tomar una postura ante ellos. En el mismo ejemplo anterior, una vez que comprendes el problema e interpretas qué piensa tu amigo o amiga de la situación, sueles ofrecer soluciones objetivas, es decir, tratas de resolver el problema de tal forma que les convenga a ambos, no sólo a ti. Para ello tienes que tomar una postura crítica ante lo que sucede, antes de juzgarlo como bueno o malo.

Conocimientos que generan

Las ciencias sociales se encargan de observar, explicar, reflexionar e interpretar aquellos fenómenos que produce el ser humano en sociedad, como son el lenguaje, la cultura, las organizaciones, la lengua, los sistemas económicos o el crecimiento poblacional, así como las relaciones de intercambio emocional y afectivo o los fenómenos de migración y desigualdad económica.

Para conocer los compromisos que adquieren al tener como objetivo el estudio sistemático de las formaciones sociales en el tiempo, así como las prácticas y acciones individuales, conviene que consideres lo siguiente:

- Tienen como unidades de análisis a los propios seres humanos.
- Establecen una relación entre el sujeto que conoce y el sujeto estudiado.
- Construyen el conocimiento a partir de los seres humanos, sus manifestaciones culturales y sus productos.



- Estudian la realidad del mundo social y sus productos, la cual se analiza, critica, comprende y explica en términos científicos.
- Consideran que esta realidad está en constante cambio.
- Creen importante distinguir entre el conocimiento científico que se produce a través del método –conocimiento experto o especializado– y el saber ordinario –sentido común–, que se desarrolla como producto de las relaciones sociales en la vida cotidiana.
- Plantean que no hay una sola forma de hacer y construir conocimiento, sino diversas maneras y métodos para comprender la realidad social.
- Consideran importante la existencia de una pluralidad de enfoques y tradiciones científicas, en constante diálogo entre ellas.

Importancia en nuestra vida cotidiana

Las ciencias sociales se relacionan con la sociedad de manera directa y constante, a través, por ejemplo, del diseño de políticas de gobierno, análisis del voto ciudadano o interpretación de pautas de comportamiento en comunidad. La realidad en ellas se expresa como las experiencias organizativas de los seres humanos. Esto te permite, por ejemplo, interpretar las noticias en la televisión o los periódicos y saber explicar fenómenos como la pobreza y la inequidad entre hombres y mujeres.

Las investigaciones sociales y humanas parten de compromisos éticos y políticos previos: se dirigen a transformar la realidad social, mejorar las formas de convivencia y producir sociedades más justas y democráticas.

Las ciencias sociales se comprometen generalmente con ofrecer análisis que cambien las realidades sociales más injustas. En la práctica, los científicos sociales observan y analizan marchas, mítines, elecciones, migraciones, pobreza, desigualdad social, protestas por derechos a la diversidad sexual, por citar algunos ejemplos.

Las disciplinas sociales te permiten tomar en cuenta lo contextual, lo particular y lo individual de las experiencias humanas, para valorar la creatividad personal o la diversidad de puntos de vista.

- Las ciencias sociales te dan instrumentos para hallar patrones de comportamiento comunes a todos los seres humanos, y evitar el racismo o la discriminación.
- El conocimiento de la sociedad puede darte elementos para comprender la relación entre el individuo, la sociedad y las instituciones del Estado mexicano, como son el Instituto Federal Electoral (IFE), el poder Judicial o la educación.
- En ciencias naturales se observan flujos de energía en casi todos los fenómenos físicos: la luz es un logro que le debemos a este tipo de saberes. Mientras que en las ciencias sociales, lo que es energía se puede expresar como comunicación y transmisión de información.

CIENCIAS SOCIALES



► Fenómenos que explican

Poder, identidad individual, impacto de la tecnología, desarrollo cultural, diversidad social, leyes, relaciones humanas, economía, impacto de la moda en los individuos, papel de los medios de comunicación, voto ciudadano, salud pública, educación, democracia, derechos humanos, deterioro del ambiente, desempleo, pobreza, marginación, intolerancia, libertad, etc.

► Objeto de estudio

Seres humanos, formas de organización social y prácticas cotidianas

► Campo de estudio

Comportamientos y prácticas de los individuos como miembros de grupos, comunidades, culturas y organizaciones

► Métodos de estudio

Explicativo, interpretativo y reflexivo-crítico

► Propósitos

Estudio ordenado de las formaciones sociales, prácticas y acciones, a lo largo del tiempo

► Disciplinas

Historia, Geografía, Economía, Ciencia Política, Antropología, Sociología, Psicología Social

Desarrolla competencias



actividad **individual**



Reflexiona en forma científica sobre las ciencias sociales y realiza en tu cuaderno lo que se te indica a continuación.

1. Resume las características generales de las ciencias sociales, según lo que comprendiste del texto.
2. ¿Cómo se relacionan las ciencias sociales con tu vida escolar?
3. ¿El conocimiento que producen las ciencias sociales debe ser divulgado a toda la gente? ¿Por qué?
4. ¿Cómo se podría convertir el saber que generan las ciencias sociales en un verdadero conocimiento público?
5. Describe una situación en la que el conocimiento de las ciencias sociales haya sido importante para ti.
6. Identifica y copia en tu cuaderno por lo menos tres notas de periódico donde se dé a conocer algún tipo de aplicación de las ciencias sociales.

Ciencias experimentales

Las disciplinas experimentales, también conocidas como ciencias naturales, comparten las mismas características y principios que las ciencias sociales. Sus preocupaciones y estudios tienen una repercusión social, y en muchas ocasiones sirven para solucionar problemáticas diversas. Sin embargo, los estilos, las prácticas, los valores y compromisos que cada campo disciplinar tiene, son distintos. En las ciencias naturales o experimentales existe una relación clara entre el sujeto que investiga y su objeto de estudio.

Las ciencias experimentales se encargan del mundo material y natural, de aquellos fenómenos que ocurren de manera física y sin intervención de los seres humanos: la física, la biología o la química.

Conocimientos que generan

A través de las ciencias naturales podemos obtener conocimiento certero, claro y demostrado; ellas permiten encontrar leyes generales para saber cómo se comporta la naturaleza y sus cambios; por ejemplo, predecir el estado del tiempo o algún fenómeno natural peligroso. Las ciencias sociales, a pesar de ser consideradas menos objetivas, también te permiten construir conocimiento objetivo y certero, ya que se basan en la observación de la realidad. En este sentido, ambos tipos de conocimiento son tipos de ciencias fácticas.

En el caso de la epidemia de influenza que se inició en nuestro país en 2009, el conocimiento de las ciencias experimentales es fundamental y complementario al de las sociales, que buscan producir conocimiento con el fin de otorgar ciertas pautas de solución, a nivel de recomendaciones y diseño de proyectos políticos, como son las medidas sanitarias que debe tomar un gobierno para prevenir daños sociales.

Tanto las ciencias experimentales como las sociales generan innovación tecnológica con un impacto directo en la sociedad. El uso de Internet es propio del conocimiento experimental; los planes educativos son tecnologías que producen las ciencias sociales.

Importancia en nuestra vida cotidiana

Las ciencias naturales se relacionan con nuestra vida diaria de muy diversas formas, entre ellas:

- A través de los artefactos tecnológicos que producen, así como mediante las soluciones prácticas que te permiten generar: saber medir, contar o manipular un automóvil.
- Los resultados de las investigaciones en las ciencias naturales se difunden de forma muy rápida a través de los medios de comunicación, y esto es importante, por ejemplo, para conocer los últimos logros alcanzados en la prevención de algunas enfermedades o los desarrollos tecnológicos para evitar la contaminación de la atmósfera cuando usamos aerosoles.
- Se comprometen generalmente con ofrecer análisis que cambien las realidades sociales más injustas, al generar tecnología que permite evitar catástrofes ambientales, como el calentamiento climático.

Diferencias entre ciencias experimentales y sociales

La diferencia entre las ciencias sociales y las ciencias naturales se ha presentado como una fuerte polémica desde los siglos XVIII y XIX, sobre todo por la discusión sobre los métodos utilizados para explicar la realidad social. Uno de los aspectos más sobresalientes es el debate sobre el problema de las causas que originan los hechos naturales,

Infográfico 5

CARACTERÍSTICAS DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES





aspecto que, según consideraban algunos científicos experimentales, no se podían explicar en las ciencias sociales. En general, las diferencias son diversas; veámoslas en el infográfico 5 que aparece en la parte inferior de las páginas 42 y 43.

Todos estos elementos señalados, han hecho que las ciencias experimentales hayan tenido un avance histórico mayor, sobre todo porque su práctica de

investigación tiende a controlarse con mayor eficacia que la sociedad y los seres humanos. Piensa si no, ¿cuántas veces has visto que se hable de avances científicos de las ciencias sociales en la televisión? o ¿por qué las revistas de espectáculos al mencionar “comprobado científicamente” se refieren a los adelantos de las ciencias experimentales? ¿Consideras relevante que fuera distinto? ¿Por qué?

Desarrolla competencias



actividad **grupal**



Reunidos en equipos, identifiquen y escriban con sus propias palabras las características indicadas del cuadro siguiente.

	Ciencias experimentales	Ciencias sociales
Métodos de estudio		
Objeto de estudio		
Fenómenos que estudian		
Conocimientos que permiten generar		
Ejemplos de su impacto en la sociedad		

Fenómenos que estudia

Proceso de investigación

Fenómenos observables y demostrables de la naturaleza y la vida material



- Observa el entorno.
- Hace preguntas a partir de la observación o experiencia.
- Elige una pregunta y busca posibles respuestas.
- Propone explicaciones provisionales para responder a la pregunta.
- Identifica las condiciones que influyen en los resultados de una experiencia y que pueden permanecer constantes o cambiar (variables).

Comprensión del ser humano y de su acción social en relación con su entorno, así como productos sociales



- Hace preguntas acerca de los fenómenos políticos, económicos, sociales o culturales.
- Plantea ideas que respondan provisionalmente a las preguntas: hipótesis generales.
- Utiliza diferentes fuentes para obtener la información necesaria: la experiencia cotidiana.
- Organiza la información obtenida utilizando cuadros, gráficas y recursos estadísticos.
- Ordena la información y la interpreta.
- Trata de reconocer el sentido y el significado de la información recabada.



Lee

► Revolución u holocausto

En el año 2007 se dio a conocer un informe sobre el calentamiento del planeta, y el panorama que ahí se expuso no fue nada alentador. Alrededor de 500 científicos reunidos en el Grupo Internacional de Expertos Sobre el Cambio Climático, creado por la onu y la Organización Meteorológica Mundial, informaron que las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera terrestre pueden llevarnos irremediablemente a una devastación parecida a un holocausto —la palabra se refiere a la quema de todo lo material— en este siglo.

Las investigaciones indican que la quema de combustibles fósiles inició en los albores de la Revolución Industrial. Las industrias, desde entonces, han utilizado gas, carbón y petróleo, los cuales al hacer combustión expulsan dióxido de carbono (CO₂) para la producción de mercancías. Las emisiones de CO₂ han provocado el llamado “efecto invernadero”, que desde hace 50 años elevó la temperatura del planeta.

Los científicos señalaron que la temperatura del planeta podría incrementarse hasta 6 grados en unos cuantos lustros. Si esto sucede, se corre el peligro de la desaparición de la especie humana; pues el nivel del mar subiría, habría mayores precipitaciones pluviales, el deshielo de los glaciares haría desaparecer zonas costeras y naciones enteras como Bangladesh. La escasez de agua sería una constante, con sequías y olas de calor sin precedente alguno.

Las naciones más pobres serán las más afectadas por estas catástrofes naturales: zonas desérticas se ampliarán, la producción alimenticia estará en colapso y no habrá qué comer. Estos científicos advierten que los desplazamientos humanos serán éxodos forzados en busca de agua y comida, y se convertirán en “refugiados del clima”.

El informe señala también que el Banco Mundial, que se resistía a aceptar estos hechos, admitió que las catástrofes naturales relacionadas con el cambio climático

han aumentado y han provocado una pérdida de millones de dólares. Esta aceptación también ha llevado a que otras instancias y organismos mundiales reconozcan que “el cambio climático es el mayor fracaso del mercado que el mundo haya conocido”.

A pesar del reconocimiento de estos organismos, los cuales dictan las reglas de la economía mundial, no hay una propuesta clara por parte de ellos para modificar de fondo el sistema actual, y único causante, que produce todos estos contaminantes.

La apuesta sería cambiar el actual sistema de producción, por uno que evite el uso de contaminantes, que evite la producción de mercancías de lujo y permita de nuevo una conciliación con la naturaleza, que los gastos destinados a la guerra sean para ayudar a los países pobres y destinar más recursos a educación y salud. En otras palabras eliminar “la propiedad privada y la ganancia como las bases fundamentales del actual orden social”.

Adaptada de: Ángel Guerra Cabrera.

En: www.jornada.unam.mx/2007/02/08/index.php?section=opinion&article=032a1mun

1. Realiza un breve informe respondiendo a las siguientes preguntas:

- a.** ¿Qué opinas sobre el texto del informe que acabas de leer?
- b.** ¿Consideras que la ciencia —sea social o experimental— debe tener un compromiso decisivo con el desarrollo de la humanidad?
- c.** ¿Consideras importante que la ciencia en general sea un conocimiento público y puesto al servicio de la sociedad, o crees que tiene que ser un bien privado, al servicio de algunos cuantos? ¿Por qué?

2. Un ejemplo irrefutable de la importancia del compromiso de la ciencia con la sociedad es el desarrollo de campañas de salud y prevención de epidemias. Busca otro ejemplo y explícalo.

► Evaluación sumativa

Heteroevaluación

Selecciona la opción correcta y al final entrega tus respuestas a tu profesor.

1. Es una forma de conocimiento...
 - a. clínico y restaurativo.
 - b. ciencias informales.
 - c. empírico.
 - d. obediencia a las leyes.
 - e. retribución justa del salario.
2. El conocimiento es...
 - a. una creencia importante.
 - b. un saber empírico.
 - c. siempre intuitivo.
 - d. una creencia justificada y válida.
 - e. un pensamiento.
3. En relación con las ciencias sociales, podemos afirmar que...
 - a. estudian seres y objetos del entorno.
 - b. sus objetos de estudio son invariables.
 - c. utilizan métodos explicativos.
 - d. explican e interpretan la realidad social.
 - e. se sustentan en explicaciones universales.
4. Las evidencias utilizadas por las ciencias sociales...
 - a. consideran transformar la realidad social.
 - b. su medición exacta tiene mucha importancia.
 - c. generalmente son abundantes y se repiten.
 - d. siempre pueden ser expresadas cuantitativamente.
 - e. consideran poco relevantes los juicios del investigador.
5. Los problemas estudiados por las ciencias sociales...
 - a. pueden aislarse para su estudio.
 - b. se resuelven experimentalmente.
 - c. están determinados por muchas variables.
 - d. forman parte de procesos lineales.
 - e. se caracterizan por la abundancia de casos.
6. Es un objetivo de las ciencias sociales:
 - a. formular verdades absolutas.
 - b. controlar el mundo exterior.
 - c. cuantificar los fenómenos.
 - d. explicar fenómenos individuales.
 - e. explicar y transformar la sociedad.
7. Es un objetivo del conocimiento científico:
 - a. formular verdades relativas.
 - b. experimentar y demostrar sus saberes.
 - c. cualificar los análisis.
 - d. generar explicaciones por medio de la fe.
 - e. explicar y transformar la sociedad.
8. Un problema estudiado por las ciencias experimentales es...
 - a. el grado de toxicidad de los ambientes reflexivos.
 - b. la dinámica de las corrientes migratorias.
 - c. la evaluación de la contaminación atmosférica.
 - d. los efectos de la automatización en la sociedad.
 - e. el desarrollo de la intuición.
9. Una competencia generada por conocimiento filosófico es...
 - a. la tecnificación de lo social.
 - b. una demostración empírica.
 - c. aprender a valorar los recursos naturales.
 - d. cambiar la sociedad científicamente.
 - e. aprender a pensar y plantear preguntas.
10. Son consecuencias negativas del conocimiento religioso:
 - a. consolidación de la monarquía.
 - b. disminución de los mercados.
 - c. desaparición de personas pobres.
 - d. falta de libertad para elegir creencias.
 - e. aumento de la fe en los seres humanos.

Autoevaluación

I. *Observa y deduce. Selecciona un fenómeno social de tu entorno y plantea tres preguntas que quisieras responder acerca de él.*

II. *Explica con tus palabras y de forma breve los siguientes conceptos.*

1. Método científico:

2. Conocimiento filosófico:

3. Ciencias sociales:

4. Objeto de estudio:

5. Ciencias fácticas:

III. Realiza las siguientes actividades.

1. ¿Qué tipo de preguntas pueden ser contestadas utilizando las ciencias sociales?

2. Identifica una razón importante para estudiar ciencias sociales.

3. Señala dos maneras de cómo el vínculo con tus semejantes afecta tu vida cotidiana.

IV. En tu cuaderno, elabora un mapa mental con los contenidos del bloque. Utiliza imágenes, símbolos y recortes de periódicos y revistas, o bien dibújalos tú mismo.

Introducción a las ciencias sociales

El contenido de este libro está estructurado en siete bloques, los cuales **se basan en los contenidos del programa** de Introducción a las ciencias sociales, que corresponde al primer semestre de la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) de la Dirección General de Bachillerato (DGB).

El libro busca desarrollar en los alumnos **competencias genéricas** y **disciplinares**. De igual forma, presenta

novedosas secciones destinadas a desarrollar las competencias que les permitan aprender sobre la construcción del conocimiento, los antecedentes históricos del surgimiento de las ciencias sociales, así como sus principios, métodos y objetos de estudio.

Todo esto con base en el uso de habilidades lingüísticas y visuales para un mejor acercamiento a los problemas sociales de su entorno.

► Sobre el autor

Edgar Tafoya Ledesma. Es licenciado en Sociología (UNAM) y posee tres maestrías, una de la UIA, otra de la UNAM y una en la Universidad del País Vasco. Es docente desde el año 2003 en los niveles de bachillerato y licenciatura, y es asistente de investigación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la UNAM.

Colección **BACHILLERATO**

Esta colección tiene como propósito cubrir las necesidades surgidas a raíz de la RIEMS, a través de la cual se plantea el **enfoque de competencias** para este nivel educativo. Los libros de esta colección se encuentran **totalmente apegados** a los programas de estudio de la DGB.

VALORES AGREGADOS



► Diseño educativo

Optimizado para facilitar el aprendizaje de manera visual.



► Recursos didácticos

Secciones dirigidas al alumno y al docente para la comprensión, el desarrollo y la evaluación de competencias.



► Estudio eficaz

Recomendaciones acerca de cómo estudiar y realizar mapas mentales y conceptuales.



► Material de apoyo docente

Serie de herramientas didácticas disponibles en cd y en el sitio web Área docente (st-editorial.com/area-docente/).

ISBN 978 607 5080 14 7



9 786075 080147

st-editorial.com

Leibnitz #11, despacho 101. Colonia Anzures.
Miguel Hidalgo, Distrito Federal. C.P. 11590. Tel.: 53013581.

comentarios@st-editorial.com

Atención al cliente
01 800 714 1007

