



BACHILLERATO GENERAL

METODOLOGÍA de la investigación

Serie integral
por competencias



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN



GUERRERO DÁVILA GUADALUPE
GUERRERO DÁVILA MARÍA CONCEPCIÓN

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Serie integral por competencias

Primera edición ebook
México, 2014

Grupo Editorial Patria

Para establecer
comunicación con
nosotros puede
utilizar estos
medios:

correo:



Renacimiento 180,
Col. San Juan Tlihuaca,
Azcapotzalco, 02400,
México, D.F.

e-Mail:



info@editorialpatria.com.mx

Fax pedidos:



(0155) 5354 9109 • 5354 9102

sitio web:



www.editorialpatria.com.mx

teléfono:



53 54 91 00

Grupo Editorial Patria®

División Bachillerato, Universitario y Profesional

Dirección editorial: Javier Enrique Callejas

Coordinación editorial: Ma. Del Carmen Paniagua Gómez

Supervisión de producción: Gerardo Briones González

Diseño de interiores y portada: Juan Bernardo Rosado Solís

Diagramación: Black Blue Impresión y Diseño, S. A. de C. V.

Ilustraciones y fotografía: Thinkstock, José Eugenio Contreras Femat



Metodología de la investigación

Serie integral por competencias

Derechos reservados:

©2014, Guerrero Dávila Guadalupe/Guerrero Dávila María Concepción

©2014, GRUPO EDITORIAL PATRIA, S.A. DE C.V.

ISBN ebook: 978-607-744-004-8

Renacimiento 180, Col. San Juan Tlihuaca,
Delegación Azcapotzalco, Código Postal 02400, México, D.F.
Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana
Registro núm. 43

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del contenido de la presente obra en cualesquiera formas, sean electrónicas o mecánicas, sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

Impreso en México / Printed in Mexico

Primera edición ebook: 2014

Contenido

Introducción	VII
Competencias genéricas del Bachillerato General	IX
Competencias disciplinares básicas del campo de la Física	IX
Conoce tu libro	X

UNIDAD 1

La importancia de la investigación científica y su impacto social

1.1 Investigación científica	6
Bibliografía	17

UNIDAD 2

El estudio del conocimiento y sus tipos

2.1 Conocimiento y sus elementos	22
2.2 Tipos de conocimiento	22
Bibliografía	29

UNIDAD 3

La utilidad y las características de la metodología de la investigación

3.1 La metodología de la investigación y sus métodos	34
Bibliografía	41

UNIDAD 4

Los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa, así como sus respectivos métodos

4.1 Investigación cualitativa y cuantitativa	46
4.2 Ficha de trabajo	52
Bibliografía	55

UNIDAD 5

Una metodología de la investigación

5.1 Metodología de la investigación	60
Bibliografía	71

UNIDAD 6

Un marco teórico

6.1 Un marco teórico.....	76
Bibliografía	83

UNIDAD 7

Un estilo de referencia bibliográfica

7.1 Introducción	88
Bibliografía	93

UNIDAD 8

Conclusiones y análisis de resultados

8.1 Elaboración del reporte de investigación	98
Bibliografía	103

Introducción



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Cuando se tiene la oportunidad de trabajar en un libro cuyo objetivo central es desarrollar competencias, habilidades y actitudes para que los estudiantes de bachillerato lleven a cabo una investigación, nos encontramos ante un gran reto, ya que además de proponer la acción investigativa del estudiante, lo cual, es muy importante, porque como sabemos a investigar sólo se aprende a través del enfrentamiento con la realidad y su traducción en el análisis de problemas, diseño de métodos y análisis de teorías que nos ayuden a comprenderlos; este texto, responde al programa de la asignatura metodología de la investigación vigente, por lo que propone en su contenido, desde el bloque uno al ocho, el análisis y la reflexión de situaciones que se viven en la actualidad, en el contexto social de nuestro país y del mundo, y que muchas de ellas afectan a los adolescentes que atendemos en nuestros espacios educativos, como puede ser el bullying, el desempleo, la expulsión escolar, entre otras.

Problemas como los descritos deberán ser reflexionados por los estudiantes, de manera individual y en trabajo cooperativo los abordarán, para ir resolviendo ejercicios, evaluaciones y desarrollando a través de la actividad integradora que se presenta, competencias genéricas y disciplinares que van desde cuestionamientos sobre ¿para qué conocer?, ¿qué es el conocimiento?, ¿cómo se genera?, ¿sólo el conocimiento científico es válido?, tipos de conocimientos y métodos, hasta el diseño individual y en equipo de técnicas y métodos que les permitirán la realización de una investigación.

Por otra parte, en este libro, estamos ante la coyuntura de plantear nuevos enfoques, otros paradigmas para el estudio de las ciencias sociales, esto no es cualquier cosa, ya que representa un profundo quiebre entre la visión que plantea a la investigación como resultado de un solo método, el experimental, que se plantea como objetivo, seguro, que lleva al investigador por un sendero hacia la certeza y la verdad, en la que su presencia queda en la oscuridad, es decir opacada y la posibilidad de reflexionar sobre paradigmas emergentes que nos muestran otra cara en la investigación social, más flexible y dinámica que no por ser novedosa deja de respetar el rigor que demanda la investigación científica, por lo que a partir del bloque cinco y hasta el ocho los estudiantes orientados al trabajo de campo para llevar a cabo su investigación, podrán argumentar su experiencia, los rasgos subjetivos que la cruzan, resaltando su presencia, ideología y prejuicios, pasando con ello, de la opacidad y neutralidad a la develación de ansiedades que están siempre presentes en el acto investigativo.

Hoy muchos investigadores de las ciencias sociales, nos vemos impulsados a nuevas prácticas en la investigación, a reconocer el sentido ético en nuestro trabajo, el compromiso de entender que para la producción de conocimiento de la vida social debemos recurrir a relaciones horizontales donde los otros poseen un saber, una cultura, una historia que es muy valiosa y por tanto es importante darlas a conocer; esto nos mueve a que los estudiantes mediante su práctica en el seminario, se confronten y por tanto, participen en su constitución como seres sociales responsables consigo mismos, con los demás y el medio que los rodea.

Desde esta perspectiva las teorías y los métodos quedan en la retaguardia (Santos, 2010) y las manifestaciones grupales son la vanguardia que debemos de comprender para publicar el saber y hacer que se genera en el contexto de nuestro país y de Latinoamérica, considerando que estos espacios geográficos conforman el territorio mundial y son tan ricos en cultura como muchos otros que existen en la orbe.

Estas realidades sociales articuladas y complejas son abordadas desde la teoría de la complejidad (Morin) y de la transdisciplina (Santos, et.al.), porque la vida social se observa compuesta por distintas dimensiones: económicas, políticas, ideológicas, culturales entre otras, y los estudiantes al finalizar su investigación podrán comprender el trabajo disciplinar, multidisciplinar y transdisciplinar, así mismo, mostrar sus competencias al respecto, con el diseño metodológico sistematizado, coherente, congruente a normas establecidas para la redacción de textos científicos; debiendo argumentar ampliamente, el tejido social en el que su problema es analizado, es decir explicará cómo se articula su problema con otras dimensiones de la vida social.

Podemos decir que este libro se mueve de lo más elemental hasta la complejidad que representa el diseño y práctica de una investigación del campo social-humano y que nos regala un fácil tránsito en este proceso, al brindarnos lecturas, información de documentos (también de páginas de internet), ejercicios, diferentes tipos de evaluaciones, rúbricas para cotejo de aprendizajes, que contribuyen a alcanzar competencias genéricas y disciplinares y también motiva al autoconocimiento y a la reflexión crítica del ser y hacer en investigación.

Competencias genéricas del Bachillerato General

Las competencias genéricas son aquellas que todos los bachilleres deben estar en la capacidad de desempeñar, y les permitirán a los estudiantes comprender su entorno (local, regional nacional o internacional) e influir en él, contar con herramientas básicas para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, y practicar una convivencia adecuada en sus ámbitos sociales, profesional, familiar, etc. Estas competencias junto con las disciplinas básicas constituyen el Perfil del Egresado del Sistema Nacional de Bachillerato.

A continuación se listan las competencias genéricas:

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Competencias disciplinares básicas del campo de conocimiento de las Ciencias Sociales

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS	BLOQUES DE APRENDIZAJE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación.	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.	x	x	x	x	x	x	x	x
3. Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.								
4. Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.								
5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.	x	x	x	x	x	x	x	x

Conoce tu libro

Inicio de Bloque

En estas dos páginas podrás encontrar de forma rápida y clara las unidades de competencia a lograr, los saberes a desarrollar y una serie de preguntas guía para establecer los conocimientos previos con los que cuentas.

¿Qué sabes hacer ahora?

Esta sección constituye una propuesta de evaluación diagnóstica que te permitirá establecer las competencias y objetos de aprendizaje con los que cuentas, para así iniciar la obtención de conocimientos y capacidades nuevas.

El estudio del conocimiento y sus tipos



Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Reconoce la manera en la que se construye el conocimiento comprendiendo como la realidad es interpretada de manera diversa por cada individuo.

Identifica los diferentes tipos de conocimiento, reconociendo la trascendencia del conocimiento científico.

Determina la utilidad social que tiene el conocimiento científico en el desarrollo de la humanidad.

Objetos de aprendizaje

- 2.1 Conocimiento y sus elementos.
- 2.2 Tipos de conocimiento.

Competencias a desarrollar

- Establece la relación entre las dimensiones política, económica, cultural y propiamente de una investigación científica.
- 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.
- Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación.

¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

¿Qué se relaciona con tu trabajo? ¿Cómo todos un objeto y cada uno explicar su propia experiencia?

Registra las representaciones mentales de tus compañeros.

Escibe qué observas en ellos: semejanzas, contradicciones, devoluciones, articulación con otros libros.

Elabora una conclusión sobre la importancia del ejercicio, argumenta tu trabajo.

Situación didáctica ¿Cómo lo resolverías?

En cada bloque iniciamos con una situación didáctica que bien puede ser resolver un problema, realizar un experimento, un proyecto, una investigación o una presentación, o bien elaborar un ensayo, un video, un producto, una campaña o alguna otra actividad que permita que adquieras un conocimiento y competencias personales o grupales, a través de un reto.

Secuencia didáctica ¿Qué tienes que hacer?

La secuencia didáctica es una guía para que puedas adquirir los conocimientos y desarrollar habilidades a través de una metodología que facilite y dirija tus pasos. Son además descriptores de procesos que por el análisis detallado facilitan tu actividad y resultados.

Rúbrica

¿Cómo sabes que hiciste bien?

Las rúbricas son métodos prácticos y concretos que te permiten autoevaluarte y así poder emprender un mejor desempeño. Puedes encontrar tanto actitudinales como de conocimientos.

www.recursoacademicosenlinea-gep.com.mx

Por haber comprado este libro tienes acceso a un sitio Web, que tiene videos, animaciones, audios y diferentes archivos de diferente tipo que tienen el objetivo de ampliar tu conocimiento, hacer claros algunos procesos complejos de los temas a considerar y permitir actualizar de forma rápida la información en todos temas del plan de estudios de la DGB.

B2 Interrelación de la materia y la energía

Situación didáctica

¿Cómo lo resolverías?

¿Cómo sería la vida sin petróleo como combustible en el año 2029?

En el siglo pasado (1977), la famosa revista Time publicó al escritor de ciencia ficción Isaac Asimov que describiera un mundo sin gasolina. Asimov decidió situar la acción 20 años en el futuro (1997), comentando lo siguiente: "Cualquier persona mayor de 10 años es capaz de recordar los automóviles. Desaparecieron poco a poco. Al principio se elevó el precio de la gasolina se fue hasta las nubes. Al final solamente los ricos mantuvieron los que era una clara indicación de que estaban nadando en dinero, de modo que cualquier automóvil que se atreviera a aparecer en las calles era vigilado y quemado. Se introdujo el conocimiento para igualar el sacrificio, pero cada tres meses se reducía la ración. Los autos simplemente desaparecieron y se volvieron parte de los recursos de metal."

¿Tan tonto muchos viajeros, se quisieron encontrar. Los Nueve duraron en 1997 lo señalas de continuo. El aire está más limpio y parece haber menos refritos. Contra todas las predicciones, la criminalidad ha disminuido. Al hacerse los autos de la policía demastados costosos (y blancos demasiado fáciles), los policías andan de nuevo a pie. Algo más importante es que las calles están llenas. Las personas van a las escuelas a las horas de la noche. Hasta los parques están repletos, y en las multitudes la protección es mutua."

"En cuanto al invierno, bueno, es moderado tener frío, con eso que el poco combustible que hay se guarda para la madrugada pero los suetores se han hecho populares en interiores y las duchas no son un lujo que se pueda dar todos los días. Es suficiente con bañarse de esponja con agua tibia, y si el año no siempre es frígido en la cercanía de los humanos, al menos ha desaparecido el humo de los automóviles."

Esta es la predicción de un escritor en 1977 respecto a la vida a fines de los años noventa, bueguen que en 2009 lo recibes una invitación para escribir tus propias predicciones respecto a "la vida sin petróleo" en el año 2029, es decir, 20 años adelante en tu propio futuro.

Secuencia didáctica

¿Qué tienes que hacer?

A continuación se lista una serie de acciones que debes seguir para contestar la problemática de la pregunta central. Es importante que reflexiones, seas claro y objetivo para que esta experiencia sea útil al conocer tus debilidades para superarlas y tus fortalezas para beneficiarte de ellas.

1. Escribe un cuento en el que interviengan tus propias predicciones de "la vida sin petróleo", situado en el año 2029. Utiliza esta pregunta para orientar tu escrito:
 - a) ¿De qué manera cambiará tu vida durante un mundo así?
 - b) ¿Qué cambio implicará la adaptación más difícil para ti? ¿Por qué?
 - c) ¿Qué será la adaptación más fácil? ¿Por qué?
2. Las perspectivas actuales nos indican que "la vida real" en el 2029 no será tan radicalmente diferente como sugiere el cuento presentado antes.
 - a) Propón algunas acciones que podríamos tomar ahora como individuos para evitar que esta situación se vuelva realidad en 2029.
 - b) Propón algunas acciones gubernamentales que podrían ayudar a prevenir que se presente un panorama así en los próximos 20 años.
3. Intégrate a un equipo de compañeros para que presentes sus respuestas en plenaria y analices las formas de resolver el problema.
4. Desarrolla de esas formas una válida y cuáles no.
5. Escríbelas las conclusiones correspondientes.
6. Elabora un reporte donde expases de manera objetiva tus reflexiones sobre esta actividad.

¿Cómo sabes que lo hiciste bien?

Con el propósito de revisar si adquiriste los conocimientos de este bloque realiza lo siguiente:

- Con la dirección del maestro organice un debate sobre la importancia de conocer la materia y sus transformaciones.
- Qué tipo de energías son más fáciles de utilizar en México y cuáles tienen mayor repercusión en el desarrollo económico y ambiental.
- Integre a un equipo de compañeros para que presenten sus respuestas en plenaria y analicen la problemática central de esta situación didáctica.
- ¿Cuáles manifestaciones de la materia son más comunes en nuestro entorno? Escríbelas.
- ¿Cuáles tipos de energía son utilizados con mayor frecuencia en la industria y en la casa? ¿Qué semejanzas? Justifica tu respuesta.
- ¿Entiendo el contenido del bloque.
- ¿Puedo establecer un futuro prometido si cuidamos nuestro petróleo? ¿Cómo hacerlo? Anótalo.
- ¿Puedo mencionar tres formas de sustituir el petróleo como combustible? Anótalo.
- Establezcan las conclusiones correspondientes y elaboren un reporte donde expresen de manera clara y objetiva sus reflexiones sobre esta actividad.

Indicadores de desempeño

- Describe las propiedades de la materia, sus propiedades, leyes y transformaciones.
- Analiza los diferentes estados físicos de la materia y su implicación en la vida actual y la conservación del ambiente.

Conocimientos

- Identifica las propiedades de la materia, sus transformaciones y cambios.
- Recopila la información pertinente.

Habilidades del pensamiento

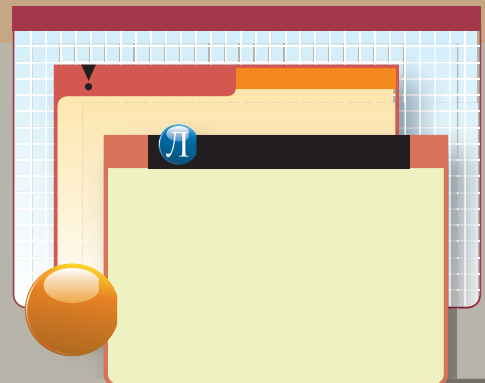
- Analiza situaciones que refieren a la transformación de la materia.
- Identifica los estados de la materia y los tipos de energía.

Sugerencia de evidencias de aprendizaje

1. En una computadora crea una carpeta con el nombre Químical
2. Crea un archivo en un procesador de textos con tu nombre, "Químical"
3. Crea dentro de la carpeta Químical otra carpeta con tu nombre, "Bloque II"
4. Dentro de la carpeta Bloque II guarda las evidencias que indique tu profesor
5. Envía los archivos por correo electrónico a tu profesor.

Diseño

Para diseñar el libro que ahora tienes en tus manos se han tomado en cuenta una gran cantidad de factores que lo hacen una herramienta de aprendizaje visualmente práctica, útil y agradable para ti. Además cuenta con gran número de apoyos gráficos que te ayudarán a identificar con facilidad sus distintas partes y agilizarán su lectura.



La importancia de la investigación científica y su impacto social



BLOQUE

1

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Construye su propia definición de investigación científica para entender el proceso investigativo.

Reconoce inventos relevantes que demuestren la trascendencia de la investigación en la sociedad.

Reflexiona la importancia y utilidad de la práctica de la investigación científica para entender su evolución e impacto en el desarrollo de la humanidad.

Objetos de aprendizaje

1.1 La importancia de la investigación científica y su impacto social.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

En equipo de tres personas comenten, ¿qué es investigación científica?, anoten sus conclusiones y mencionen una situación que ejemplifique la importancia y utilidad de la investigación científica.

Compartan su conclusión con el grupo.

Anoten los elementos que los otros equipos aportan en su exposición y que ustedes no consideraron.

Elaboren un nuevo concepto de científica por equipo, incluyendo los nuevos elementos que el grupo aportó, considerarlo para el desarrollo de los objetos planteados en el bloque.

Competencias a desarrollar

- Identifica el conocimiento científico en constante transformación, a partir de su análisis y su aplicación en situaciones de su entorno.
- Valora distintas prácticas de investigación científica mediante el reconocimiento de su utilidad y beneficio dentro de un sistema social.
- Interpreta su realidad social a partir de la consulta de investigaciones científicas locales y nacionales de trascendencia histórica y social.
- Aporta su punto de vista y considera los de otras personas, estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética, reconoce prejuicios, modifica sus puntos de vista e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación.
2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo en relación con el presente.
3. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
4. 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.

LA SIGNIFICATIVIDAD DE LAS IDEAS

Octavio Ugalde García¹

Hace como un año o más, no estoy muy seguro, inicié con una nueva generación de ideas surgidas por las problemáticas recurrentes de los jóvenes como, alcoholismo, drogadicción, embarazo (no sé si prematuro o no) en estudiantes cuya edad es alrededor de 15 y 18 años. Dicen que la dignidad obliga, para las cosas antes citadas, los problemas obligan por fuerza a pensar en soluciones nuevas; a problemas viejos soluciones nuevas, es decir, darle oportunidad a la innovación.

Así las cosas les empecé a plantear a mis (suertudos) alumnos una serie de innovación para “remediar” radicalmente las problemáticas, que dicen, son propias de los adolescentes, pienso que todas las personas padecen problemas, conflictos, crisis y otras cosas.

A los jóvenes por más que les repitan en la casa y en la escuela “no tomes”, “no te drogues” o “no le hagas caso a tus hormonas”, se sabe que no es suficiente tal “cantaleta” porque les suena a hipocresía, doble moral, los jóvenes no tienen nada de tontos, y eso les parece un eslogan fatuo.

Pero de vuelta al tema, entre las propuestas dadas a conocer a mis grupos está la elaboración de una botella de cerveza que tenga incorporado un “chip” cuya función sea la de un alcoholímetro para que en cierto momento emita un sonido indicador del nivel de alcohol en la sangre de la persona. En un escenario de oposición de los grandes consorcios cerveceros, los papás permitirían que a sus hijos les implantaran en alguna parte de la boca el chip serie GPS, los papás tendrían en su casa un rastreador que les indicaría el momento en que sus hijos se expusieran a alguna bebida alcohólica y ellos pudieran activar desde su casa una alarma (podría ser un sonido, una descarga eléctrica, como un mecanismo disuasor o distractor).

En cuanto a la corsetería, se podría desarrollar un nuevo brassier, diferente a todos los demás, la novedad consistiría en equiparlo con un dispositivo eléctrico antiasalto. Para el caso de embarazos prematuros la capacitación de negocios con visión de mercado podría diseñar una pantaleta, bikini o tanga que tuviera incorporado un dispositivo que se activara al contacto con una descarga eléctrica, música, un sonido de SOS, etcétera.

Con los alumnos y grupos hay “buenos momentos” (claro, entre muchos otros) cuando se llega a la pregunta ¿A.I. Newton fue el único que le cayó una fruta de arriba hacia abajo? ¿Y la gente que se desmaya? (ver la lluvia o la nieve caer) I. Newton nunca aceptó el poseer una inteligencia superior; sólo reconoció su hábito para la reflexión constante, la duda como generadora de conocimiento. Otro buen instante es constatar que los alumnos se convenzan de la importancia de la observación humana para transformar o imitar a la naturaleza y llegar a conclusiones-relaciones del uso de los modelos naturales para mecanizarlos con el caso del “genio” Leonardo da Vinci, con el bosquejo de algunos prototipos.



Figura 1.1
La mayoría de los embarazos en adolescentes son considerados como no deseados, provocados por la práctica de relaciones sexuales sin métodos anticonceptivos.

¹ Docente del plantel 8 del COBAQuerétaro, 24 años de antigüedad.

Situación
didáctica

Sorprendente es también corroborar el punto de conexión entre los números y la medicina. Pitágoras sostenía que la salud era una apropiada relación matemática y, con mucha razón, es un principio médico: cuando hay más agua o menos agua en el cuerpo, cuando hay menos o más glóbulos rojos, cuando hay más o menos calor en el cuerpo, significa enfermedad, el equilibrio es salud, ni nada que sobre ni nada que falte.

Y qué decir de los antecedentes de los elementos de la tabla periódica, por qué no mencionar a Tales de Mileto como precursor, al sostener al agua (H_2O) como principio de todo, al inteligente de Anaximandro con el “apeiron” y al otro jónico Anaxímenes con su “vapor” o “aire”, o bien que todo lo que existía en la naturaleza se debía a la existencia y a la combinación de cuatro elementos aire, tierra, viento y fuego. Aire y agua = huracán, tierra y fuego = lava, tierra y viento = tornado, tierra y agua = lodo, etcétera.

Ahora, si se quiere poner en aprietos a la “jefa” se le podría pedir que sirviera más H_2O , y si se desea que entre en un conflicto de identidad también se le pediría que pase la $NaCl$, pero lo anterior es muy cruel, lo más sencillo es que la “neta”, lo concreto se representara con signos que pueden ser letras o palabras que reflejan una parte de la realidad, pero no es la realidad. ¿Por qué la relación dialéctica concreto-abstracto dificulta tanto los procesos cognitivos o el desarrollo de estructuras cognitivas? ¿Por qué la dificultad de interpretar y aplicar los lenguajes artificiales o simbólicos?

Aparte, se sabe que dicen que una idea nos lleva a otra idea, que un conocimiento nos lleva a otro, etc. Se tiene a los grandes sintetizadores de ideas como, entre otros, Aristóteles, San Agustín, Emanuel Kant.

En el arte, el deporte, el cine, la familia, la escuela, la práctica docente, se imita, pero con un objetivo, para innovar.

La importancia de las ideas es conocerlas, analizarlas, reflexionarlas, ¡para tener nuestras propias ideas!

Después de la lectura del documento anterior, reflexiona y contesta: comenta con tus compañeros y señala una situación que ejemplifique tu respuesta.

¿Cuál es la importancia de hablar de nuestras ideas?

¿Qué tienes que hacer?

En la lectura realizada:

- ¿A cuales problemas “propios de la adolescencia” se refiere el autor?
- ¿Que propone para evitarlos?

En equipo comenta:

- Si fueran posibles estos “inventos” ¿disminuirían los problemas “propios de la adolescencia”?
- ¿Por qué?

Secuencia
didáctica

1.1 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Sobre el tema de la investigación científica, se sabe que para conocer las cosas a fondo se necesita utilizar la razón, observar con más detenimiento, ubicar concretamente el objeto a investigar, y esto requiere un gran tiempo de dedicación, un trabajo constante, ordenado, metódico; lectura de documentos de especialistas en el tema, discusiones con otros investigadores, análisis, reflexión, toma de decisiones. Estas características son algunas que distinguen a la investigación científica del conocer común.

La investigación científica es crítica, porque trata de distinguir lo verdadero de lo falso, para llegar a esto se debe recorrer un arduo camino.

La investigación científica se distingue por justificar sus conocimientos, por dar constancia de sus verdades, aunque éstas sean precarias y temporales por eso es fundamentada, porque puede argumentar lo que para el investigador en ese momento histórico es cierto y se establece a través de los métodos de investigación, porque el investigador sigue procedimientos, desarrolla su tarea basándose en un plan previo, que se va ajustando en la práctica, aunque hay que tener presente que además de variados, los métodos y técnicas de la investigación científica evolucionan en el tiempo.

En este sentido, la investigación científica es provisoria, porque la tarea de la ciencia no se detiene, prosigue sus investigaciones con el fin de comprender mejor la realidad, pues la búsqueda de la verdad es una tarea inacabada y, en ocasiones, es universal porque es válida para todas las personas sin reconocer fronteras.

Una de las finalidades de la investigación científica es la obtención de nuevos conocimientos y, por esa vía, buscar dar solución a problemas o interrogantes de la ciencia. Para distintos autores la investigación científica es sistemática, controlada, empírica de proposiciones hipotéticas sobre las relaciones supuestas entre fenómenos naturales; sistemática y controlada para tener confianza crítica en los resultados, aunque hoy con el surgimiento de nuevos paradigmas surgen algunas inquietudes sobre la flexibilidad y tensión entre propuestas teóricas, método y realidad, porque a veces demasiado control, sobre todo cuando se establece *a priori*, o de manera forzada, se convierte en un obstáculo, así que se debe entender al control como la posibilidad de registro y observación; alude al cuidado en el diseño de la investigación, más que a un marco rígido que impide desbordamientos, ya que la investigación social es dialéctica.



Figura 1.2

La investigación es la obtención de nuevos conocimientos, para que ocasionalmente se den soluciones a problemas o interrogantes.

Rojas Soriano afirma: “La investigación es una búsqueda de conocimiento ordenada, coherente, de reflexión analítica y confrontación continua de los datos empíricos y el pensamiento abstracto, a fin de explicar los fenómenos de la naturaleza”. (2003:437), es en ello que se quiere abundar en la necesidad de confrontación, de tensión entre datos empíricos, teorías, realidad y la reflexión crítica y dinámica que el investigador debe imprimir a su tarea, mismas que le permitirán acercarse con mayor profundidad a la realidad que intenta comprender.

Considerando lo anterior, se entiende a la investigación como un acto incierto, de realidad inesperada, que debe sistematizarse, pero que dicha actividad queda subordinada a la exigencia de la realidad. Rojas Soriano explica: “Para descubrir las relaciones e interconexiones básicas a que están sujetos los procesos y los objetos, es necesario el pensamiento abstracto, cuyo producto (conceptos, hipótesis, leyes, teorías) debe ser sancionado por la experiencia y la realidad concreta”. (2003:437.)

Para tu Reflexión

La pregunta que se plantea Miguel Martínez M. en el marco inicial de su trabajo “El paradigma emergente”, es lo suficientemente explícita para entender cuál es su postura ante los tópicos en que versará en su obra: ¿puede existir una ciencia que no se base exclusivamente ni preponderantemente en la medición, una comprensión de la realidad que incluya tanto la calidad y las relaciones de las cosas percibidas como la experiencia de ellas y que pese a ello, pueda ser llamada científica? Su respuesta es inmediata: esta comprensión es posible. La ciencia no tiene que estar limitada forzosamente a mediciones y análisis cuantitativos. Debemos de considerar científicamente cualquier manera de abordar el conocimiento, siempre que satisfaga dos condiciones: que el conocimiento se base en observaciones sistemáticas y que se exprese organizadamente desde el punto de vista de modelos coherentes, aunque sean limitados y aproximativos.

La percepción de Martínez M., es que hay cauce fructífero para develar en el ámbito cualitativo inmensos escenarios de producción científica que bien pueden estar equiparados con las conclusiones de los estudios más rigurosos en el ámbito cuantitativo. Es un tiempo, no de un cambio de paradigma, sino del reconocimiento de un nuevo paradigma que fundamente la profundización y la retórica de lo cualitativo, como una propuesta fehaciente de veracidad y verdad.

Citado en: www.analitica.com El paradigma emergente: una lectura a Miguel Martínez Miguélez.

Ramón E. Azócar A. 15 de febrero de 2007, primera parte.

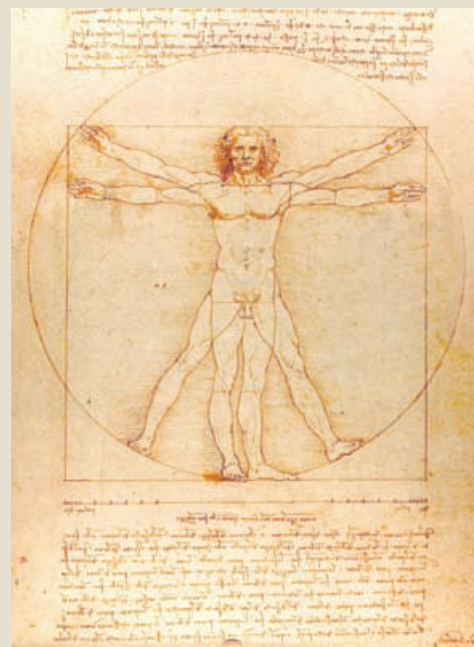


Figura 1.3

Para obtener las respuestas en una investigación, es necesario una búsqueda caracterizada por ser reflexiva, sistemática y metódica.

Actividad de aprendizaje

Realiza una consulta bibliográfica o en páginas confiables de la Internet y escribe por lo menos dos conceptos de investigación científica; no olvides anotar el nombre del autor o autora, la editorial, el país donde se hizo el libro, el año de realización, y la página donde encontraron el concepto, si fuera página de Internet, el autor o autora, la fecha de elaboración, la dirección electrónica y la fecha de consulta.

1. _____

2. _____

Reúnete en equipo y comparte tu investigación, previa lectura y discusión, decidan cuál es la más completa o relevante y anótala:

En plenaria exponer sus conclusiones, escuchar las de los otros equipos.

De manera individual construye a partir de todo el trabajo realizado y compartido, tu concepto de investigación científica y destaca la importancia e impacto que tiene en una sociedad de la actualidad.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos que se van a revisar en el bloque?				
¿Comprendo qué es la investigación científica?				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Actividad de aprendizaje

Es importante que analices el proceso de conocer algo más complejo que forma parte de un todo, y responde a las exigencias del contexto social, es decir, lo que hoy observas que interesa investigar a los científicos del mundo (por ejemplo, los alimentos transgénicos, la elaboración de nuevas vacunas, entre otros).

¿Surge de una ocurrencia cualquiera?

¿Nace de una exigencia social, política-económica que busca responder a un interés particular?

¿Cuál es tu opinión?

Una vez que se ha decidido qué investigar, la pregunta que se tiene que hacer es: ¿cómo se investiga?



Figura 1.4
Investigar nos permite estimular la actividad intelectual, además de ayudar a desarrollar la curiosidad por solucionar problemas y tener una lectura crítica.

Un aspecto a considerar en la construcción de un conocimiento se refiere a la observación, en ella interfieren los sentidos, el conocimiento a través de los sentidos, y la experiencia se da también a través de ella, a partir de la observación se pueden dar tres funciones:

- Acumular datos.
- Buscar significado en los datos, identificándolos y seleccionándolos de acuerdo con un objetivo definido.
- A partir de los datos, realizar operaciones mediante las cuales se intenta hacer una articulación que explique por qué surge el fenómeno o situación considerada.

En lo referente a la investigación, la observación se da la vida cotidiana, en laboratorios o en el trabajo de campo.

Para que la observación forme parte de una investigación, tendrá que convertirse en una técnica, y esto se da sólo si:

- a) Sirve de apoyo para la construcción de un objeto de estudio.
- b) Se planifica.
- c) Tiene un control y fiabilidad.

La observación, su planificación y control son elementos importantes para el desarrollo de diferentes tipos de investigación que ahora se verán de manera breve.

La investigación documental, que se fundamenta en el estudio de documentos como: libros, anuarios, diarios, monografías, textos, videografías, audiocasetes; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio.

La investigación-acción, fundamentada en la motivación a que participen en la investigación los afectados o involucrados con el fenómeno, para encontrar las causas y buscar soluciones; la observación que haga el investigador en el campo de las actuaciones de los participantes en sus lenguajes (orales y corporales) será vital en el desarrollo de la investigación.

La investigación experimental: para observar el manejo de variables y sus efectos. Observación en condiciones artificiales (que fue la que adoptó Galileo como base a todo saber sobre el mundo físico).

Etnográfica. La etnografía (del griego: *ethnos* “tribu”, “pueblo”, *grapho* “yo escribo”; literalmente) conduce a entenderla como la observación y descripción de los pueblos; es un método de investigación que inicia con la antropología cultural. Consiste en la recolección de datos en el terreno y si se tiene como informantes a los integrantes de una comunidad dada. Los datos que se recopilan consisten en la descripción densa y detallada de sus costumbres, creencias, mitos, genealogías, historia, etcétera. Dicha información se obtiene al convivir *in situ* con los agentes sociales y por medio de largas entrevistas con miembros de la comunidad o informantes claves de ellas. La etnografía es el punto de partida de otras disciplinas y técnicas de investigación. Los estudios etnográficos no entran en comparaciones, ni en teorías, sino que son recopilaciones descriptivas de datos de los pueblos. Como primera etapa de la investigación están: la observación y la descripción; es decir, trabajar sobre el terreno (trabajo de campo).

Se hace una descripción sistemática de las ideas y comportamientos de los individuos de una cultura, misma que se obtiene a partir de la observación participante y de las entrevistas durante el trabajo de campo. La descripción etnográfica consiste en la organización de la sociedad desde la perspectiva de los nativos. La etnografía es como una gramática: debe permitir entender cómo funciona una cultura.

Monografía etnográfica. Debe incluir una sección introductoria sobre el ámbito ecológico, histórico, económico, organización social, organización político-legal y organización ideológica y la observación tiene un relevante papel en la compilación y sistematización de datos.

La observación es un elemento indispensable para el trabajo etnográfico. Como ya se describió, para que la observación se convierta en una técnica debe ser controlada, este control parte de un objetivo, si éste tiene que ver con una situación/fenómeno que se busca que se convierta en motivo de búsqueda de comprensión. Se recomienda para la observación el registro en diario de campo, que se empleará en la parte izquierda para anotar aquellos aspectos subjetivos que se observen: relaciones afectivas, creencias manifiestas, rituales, mitos, etc. Y en la parte derecha los objetivos (descriptivos): extensión territorial, número de personas, horas de trabajo, número de visitas a las iglesias o de rituales, etcétera.

Desde esta perspectiva, el término “observación” es clave para comprender el carácter “empírico” de la ciencia y de la investigación, indispensables para comprender los sentidos que producen los grupos sociales, así se ve la relación dato-sentido.



Figura 1.5
La investigación experimental, se caracteriza por describir de qué modo o por qué causa se produce una situación o acontecimiento.



Figura 1.6
La etnografía es un método de investigación que consiste en observar las prácticas de algunos pueblos para recolectar datos sobre cómo se comportan y describir sus creencias, valores y motivaciones.

En diferentes corrientes ha dominado la concepción del empiricismo, según la cual todo conocimiento de lo real es reducible a la experiencia “sensible”, ya la escolástica admitía el principio: “*nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*” (“no hay nada en el intelecto que primero no haya estado en los sentidos”).

Por tanto, la “observación” (sobre todo la del mundo material y sólo en un sentido se habla de observar otros fenómenos psíquicos de carácter más intangible) es a su vez meta-observada como base para la elaboración del conocimiento científico.

Las operaciones de “reconstrucción” de datos desde los resultados de la observación directa se realizan, no al azar, sino según un plan y método orientados a la consecución de ciertos objetivos antes fijados en una hipótesis o pregunta de inicio.

Un factor común a las concepciones expuestas, es la falta de atención al papel que desempeña el mismo observador o sus filtros de conocimiento (y prejuicios) y la estructuración de los resultados al convertirlos en “datos”. Tomar en cuenta la subjetividad del investigador más que una debilidad en la investigación, contribuye a la elucidación de prejuicios e implicaciones del investigador, siempre presentes. Por lo que más que opacar al observador, se deben distinguir estas subjetividades en el proceso de conocer.

Actividad de aprendizaje

Posterior al análisis y la reflexión del texto se realiza lo siguiente:

Elabora un cuadro comparativo donde se distinguen las características de la investigación documental, de campo y experimental.

Características de la investigación documental	Características de la investigación de campo	Características de la investigación experimental

Autoevaluación

Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Realicé la lectura previa al ejercicio?				
Trabajé en el cuadro comparativo.				
¿Me faltaron algunas características?				
Comprendo las actividades que debo realizar en la investigación.				
Los ejercicios los hice con limpieza, en orden y en el tiempo debido.				
Evalúo mi desempeño de forma honesta.				

Para tu Reflexión

Guillermo González Camarena fue un científico, investigador e inventor mexicano.

Inventó en 1940 un sistema para transmitir televisión en color, el sistema tricromático secuencial de campos. Él inventó también más tarde, en la década de 1960, un sistema más simple para generar color, el sistema bicolor simplificado. González Camarena lanzó la televisión a color en México.

Su aporte: “El equipo cromoscópico adaptado para la televisión”, antecesor del sistema de transmisión del color a la televisión. La solicitud de registro de patente No. 2,296,019 en los Estados Unidos establecía:

Mi invento se relaciona con la transmisión y con la recepción del color, tanto en películas como en imágenes por cables o sin ello...

El invento fue designado como un sencillo equipo de adaptación a la televisión en blanco y negro. González Camarena presenta su solicitud de patente el 14 de agosto de 1941, obteniendo el registro de la misma el 15 de septiembre de 1942. Asimismo, el científico presentó mejoras de su patente para sistemas de televisión en color en 1960 y 1962.

El 31 de agosto de 1946, González Camarena envió la primera transmisión en color desde su laboratorio en las oficinas de La Liga Mexicana de Radio Experimentos, en la calle de Lucerna No. 1, en la Ciudad de México. La señal de video fue transmitida en la frecuencia de 115 MHz y en la banda de audio de los 40 metros.

En el campo de la radiodifusión también hizo aportaciones cuando en 1945 la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas le encargó un estudio sobre el volumen, el ruido y la atenuación de los sistemas de comunicaciones eléctricas, con el fin de establecer las unidades legales de referencia en el cuadrante del radio. En 1946 obtuvo autorización para operar “globos meteorológicos” en la Ciudad de México, con los que subía sus equipos de radio a la estratosfera. Con ello estudiaba hasta dónde llegaban las imágenes por él transmitidas. Cuatro años más tarde le correspondió elaborar las disposiciones legales que regulaban el funcionamiento y la operación de las estaciones radiodifusoras nacionales, donde quedaba incluida la televisión, la frecuencia modulada, la onda corta, la onda larga y la radio facsímil.



Figura 1.7

En 1940 Guillermo González Camarena inventó un sistema para transmitir televisión en color.

En 1948 fundó los Laboratorios Gon-Cam, donde comenzaron a trabajar, de manera espontánea, con otros radioexperimentadores.

Los trabajos de González Camarena se extendieron al campo de la medicina cuando se comenzó a emplear la televisión en blanco y negro, después en colores, como medio de enseñanza para la materia.

En 1950 el Columbia College de Chicago solicitó la fabricación del sistema de televisión al joven investigador mexicano y se exportaron al vecino país televisores fabricados en México. En enero de 1951 fue comisionado por Radio Panamericana, S.A., para localizar y ubicar la primera estación repetidora de la televisión mexicana, la cual quedó instalada en Altzomoni, entre el Popocatepetl y el Iztaccíhuatl, en un lugar mejor conocido como Paso de Cortés.

En 1960 realizó las primeras pruebas de grabación en Guadalajara para la transmisión de la imagen en color, recibida con gran beneplácito por los televidentes tapatíos.

En noviembre de 1962 se autorizó al ingeniero González Camarena la transmisión en color a partir de enero de 1963, y el día 21 de ese mes se iniciaron las transmisiones en colores en el Canal 5, cuyo nombre oficial es XHGC (en su honor, pues las últimas letras son las iniciales de González Camarena), con la serie Paraíso infantil. El ingeniero insistía en que la televisión por las tardes debía servir principalmente a los niños, por los que siempre manifestó gran interés, además de que se cree que al ingeniero González Camarena nunca se le dio paga alguna durante todas sus labores e invenciones; él mismo solicitó que, a cambio de su arduo trabajo, se le creara un canal de televisión especial a los niños, el cual sería el Canal 5.

La preocupación fundamental del ingeniero fue que sus inventos pudieran ser disfrutados por el público en general, incluidas las personas de escasos recursos. Dado que no existía un estándar internacional de televisión en colores, el 6 de mayo de 1963 el inventor mexicano presentó su sistema bicolor simplificado, que fue bien recibido a nivel internacional, pues también resolvía el problema del aspecto económico que representaba para los futuros compradores, precisamente porque su sistema estaba basado en el de blanco y negro de la época (puesto que no se implementó en otros países, retrasó la llegada del color por casi una década más a ellos). Con ese mismo objetivo, se interesó en fabricar aparatos receptores por cuenta propia, y en 1964 apareció el primer modelo de fabricación a gran escala. Al año siguiente estableció un convenio con la fábrica Majestic (empresa), propiedad de Emilio Azcárraga Vidaurreta, y en mayo de 1965 se inició la venta de aparatos de televisión en color ya contruidos en México.

A Guillermo González Camarena le interesaba que su sistema se utilizara para alfabetizar y, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública, proyectó lo que más adelante se conocería como el Sistema de Educación de Telesecundaria.

Presentó finalmente su sistema bicolor simplificado en la Feria Mundial de Nueva York.

Citado en: www.tenoch.scimexico.com Inventores Mexicanos, Guillermo González C.

Actividad de aprendizaje

Posterior al análisis y la reflexión del texto contesta lo siguiente:

¿Cuál es la importancia y utilidad que los inventos realizados por González Camarena tienen en tu vida cotidiana? Explica cómo impactan éstas en el desarrollo de una comunidad, estado y del país.

¿Identifica en qué ámbitos sociales trascendieron los inventos de González Camarena? Menciona por lo menos tres ejemplos que se relacionen.

Busca en diferentes medios de consulta o en páginas confiables de la Internet, ¿qué inventos mexicanos han sido trascendentes? ¿Quién o quiénes los inventaron? ¿Cómo impactan en la sociedad? ¿Qué beneficios se van reflejando en tu vida escolar y cotidiana? Anota al menos dos de los que identifiques como importantes en situaciones actuales para el beneficio de la sociedad.

1.

2.

Reúnete en un equipo y comenten los resultados de su investigación, anoten el que les haya parecido más interesante de los que sus compañeros/ras expusieron y elaboren una conclusión en la que destaquen la importancia que surge de una investigación realizada.

En pareja comenten sus posibles respuestas a las preguntas:

1. ¿Se ha modificado la vida de las personas con algunos de estos inventos?, ¿cómo? Explícalo.

2. ¿Por qué es importante la investigación para el desarrollo humano?, argumenta tus respuestas y anoten sus conclusiones:

El concomicimiento puede pensarse como una práctica “natural”, los seres humanos conocen a través de sus sentidos, de la experiencia que han vivido, así como de sus afectos; este conocimiento se relaciona con las creencias que construyeron a través de retomar lo anterior, esto conduce a poseer una información sobre algo.

Pero, ¿cómo surge el conocimiento? A través de la historia se ha visto que el hombre ha buscado sobrevivir haciendo uso de la naturaleza, a la que intenta dominar; aunque esto ha traído una diversidad de problemas sobre todo por su afectación al medio ambiente. El hombre siempre busca la respuesta y lo conduce a dar explicaciones de la realidad que observa; estos procesos siguen vigentes hoy en día.

Actividad de aprendizaje

Analiza el siguiente texto:

En la actualidad muchos se creen dueños de la realidad cuando discuten sobre temas de juventud, educación, familia, adicciones, violencia o terrorismo. En las discusiones se retoman diferentes opiniones que escuchan en las noticias, o a través de comentarios que se realizan en los medios de comunicación que manejan y crean subjetividades (la forma de pesar, de sentir), generando prejuicios que, en muchas ocasiones, los crea quien maneja el poder económico o político en la sociedad.

Esto pasa sin que las personas se den cuenta que, de pronto, ya son parte de una colectividad de opinión (creada) y defienden “sus verdades” sin considerar que la opinión que se tiene se crea en su mundo cultural. Por otra parte, la falta de una conciencia sobre la realidad, hace que ésta se sitúe por encima de la capacidad de intervenirla, pues se torna distorsionada y subjetiva ante su percepción creada por la máquina social.

Pero la percepción y los prejuicios se generan también en la familia, la escuela, las instituciones a las que se pertenece. Todos estos espacios crean un lenguaje, moldean y hacen muchas veces, que el ser humano actúe como máquina de decir y hacer y condicionan la interpretación de la realidad; limitan la capacidad de intervenirla para ponerla a servicio personal y colectivo. De esta manera se considera que lo que se “conoce” antecede la existencia del mundo real.

Por ello, cuando se enfrentan a una determinada circunstancia y ésta no se encuadra dentro de la concepción que de ella se tiene, se limita la participación, anteponiendo juicios de valor a la misma, se puede decir que esta actitud impide llegar al conocimiento profundo de las cosas. Porque es a partir de los prejuicios que se emiten juicios, por ellos se etiquetan y hasta se satanizan a algunos grupos o personas; esto refleja la propia incapacidad para abordar la realidad y la diversidad y, por desgracia, produce incompreensión, intolerancia, resentimiento, violencia hacia otros y hacia la persona misma (porque ante estas prácticas se pierde la autogestión, pues los individuos son manipulados en su forma de observar el mundo), se les limita la capacidad de crear, de innovar y producir, porque se limitan a reproducir lo que ya está dicho o hecho.

Ante esa realidad, ya no se cree en sí mismo, no se tiene ánimo ni deseos, la gente puede llegar a sentirse temerosa y propensa a seguir patrones conductuales socialmente aceptados, sin evaluar su pertinencia respecto de beneficios colectivos. Así, el desarrollo personal se trunca y se vulnera la seguridad individual. La limitación para intervenir la realidad está prácticamente generalizada en el hombre actual. Posee cada día mayor cantidad de información, pero menor capacidad de solventar los retos que le impone la vida social actual. Hosbawm, E.J. (1994).



Figura 1.8

El alcohólico no tiene control sobre los límites de su consumo.



Figura 1.9

La escuela es uno de los lugares en dónde se generan prejuicios y juicios de valor.

Actividad de aprendizaje

En trabajo cooperativo con tu equipo, respondan:

¿El momento histórico actual influye en tu personalidad? ¿Por qué, y cómo?

Menciona algunos ejemplos.

Planteen un tema polémico en su equipo y dialoguen sobre él; cada integrante escriba los prejuicios que detecta en su discurso, preséntenlos al grupo y emitan su opinión al respecto .

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Comprendo la relación entre problemas sociales y grupos humanos?				
¿Trabajé en el equipo y reconozco la subjetividad en la investigación?				
¿Vinculé los conocimientos previos con el tema que se va a revisar en el bloque?				
¿Logro comprender la importancia individual y social de la investigación científica?				
¿Los ejercicios fueron realizados con orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma crítica y honesta?				

Coevaluación

Involucrados	Alumno/a		Docente	
Categorías	Sí	No	Sí	No
1. ¿Realizaste tus actividades incluyendo las aportaciones de tus compañeros/ras?				
2. ¿Incluiste las características más relevantes de los tipos de investigación en tu cuadro comparativo?				
3. ¿Encontraste la vinculación entre la investigación científica y el desarrollo humano?				
4. ¿Identificaste un problema de tu entorno?				

Instrumentos *de evaluación*

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

Reúnete con tu equipo y en diálogo respondan las siguientes cuestiones:

1

¿Cuál es su concepto de investigación científica?

1.

2. ¿Qué es un proceso investigativo?

2.

3. ¿Es trascendente la investigación científica para la sociedad?

3.

4. ¿Por qué es importante la investigación científica?

4.

5. ¿Cómo interviene la investigación científica en el desarrollo de la humanidad?

6. Enumeren inventos importantes de mexicanas y mexicanos.

7. ¿Todos los avances científicos favorecen a los individuos y a la sociedad: argumenta tu respuesta.

Coevaluación

Desempeño	Sí Alumno/a	No Alumno/a	Sí Docente	No Docente
¿Trabajé reflexionando, analizando y participando en trabajo cooperativo?				
¿Comprendí la importancia de este bloque de estudio?				
¿La investigación documental realizada, contribuyó a mi aprendizaje?				
¿Soy tolerante ante las ideas de mis compañeros?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Logro trabajar en equipo?				
¿Entrego el portafolio con las evidencias de todas las actividades realizadas en el bloque?				

Bibliografía

- Baena, G. *Metodología de la investigación*. Ed. Publicaciones Cultural, México D.F., 2004.
- Dietrich, H. *Nueva Guía para la investigación científica*. Ed. Ariel, México, D.F., 1998.
- Eco, U. *Cómo se hace una tesis, técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa, México, D.F., 2000.
- Eyssautier, M. *Metodología de la investigación, desarrollo de la inteligencia*. ED. ECAFSA Thompson Learning, México, D.F., 2002.
- Ibáñez, B. *Manual para la elaboración de tesis*. Ed. Trillas, México, D.F., 2004.
- Pardinas, F. *Metodología y técnicas en ciencias sociales*. Ed. Siglo XXI, México, D.F., 2005.
- Rojas, R. *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdez, México, D.F., 2003.
- www.tenoch.scimexico.com

El estudio del conocimiento y sus tipos

BLOQUE 2

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Reconoce la manera en la que se construye el conocimiento comprendiendo como la realidad es interpretada de manera diversa por cada individuo.

Identifica los diferentes tipos de conocimiento, reconociendo la trascendencia del conocimiento científico en situaciones de su entorno.

Argumenta los aportes del conocimiento científico en la sociedad actual y su relevancia en el desarrollo de una investigación científica.

Objetos de aprendizaje

- 2.1 Conocimiento y sus elementos.
- 2.2 Tipos de conocimiento.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

Realiza un ejercicio con tu equipo, observen todos un objeto y cada uno explique su propia representación.

Registra las representaciones mentales de tus compañeros.

Escribe qué observas en ellas: semejanzas, contradicciones, desviaciones, articulación con otras ideas.

Elaboren una conclusión sobre la importancia del ejercicio, argumenten su trabajo.

Competencias a desarrollar

- Establece la relación entre las dimensiones que conforman el conocimiento y sus elementos.
- Analiza las características particulares de los diferentes tipos de conocimiento y distingue la relevancia del conocimiento científico para relacionarlas con hechos y situaciones de su entorno.
- Valora los inventos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas y grupos sociales en tu comunidad, localidad, Estado, en México y en el mundo, analiza el impacto que tienen en el presente y de esta manera reconoce la trascendencia y necesidad de practicar el conocimiento científico en la actualidad.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica los tipos de conocimientos que se presentan en la vida social.
2. Comprende la complejidad social y la forma en que se pueden comprender los comportamientos sociales.
3. Observa los procesos histórico-sociales en contradicción y en movimiento, conformando las relaciones sociales.

Secuencia didáctica

¿Qué es conocer?

Aunque pareciera muy obvio lo que es conocer, la respuesta a la pregunta ¿Qué es conocer? puede ser muy variada. Así pues, si buscamos esta palabra en el diccionario Larousse nos dice:

CONOCER v. tr. (lat. Vulgar *conoscere*). **1.** Tener información, por el ejercicio de las facultades intelectuales, de la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. **2.** saber diferenciar unas cosas de otras: *conocer las hierbas buenas y las malas*. **3.** Reconocer *después de tantos años de ausencia conoció aún el asa donde había vivido* **4.** Tener noticia, información de algo; *ya conocemos los resultados* **5.** Ocuparse de un asunto con facultad legítima para ello: *el juez conoció una causa*. **6.** Tener relaciones sexuales con una persona, tener una idea formada del carácter o la forma de ser de una persona **7.** Tener trato o relación con alguien.

En el diccionario de la Real Academia Española conocer es: http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=conocer

(Del lat. *cognoscere*).

1. tr. Averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas.
2. tr. Entender, advertir, saber, echar de ver.
3. tr. Percibir el objeto como distinto de todo lo que no es él.
4. tr. Tener trato y comunicación con alguien. U. t. c. prnl.
5. tr. Experimentar, sentir. *Alejandro Magno no conoció la derrota.*
6. tr. Tener relaciones sexuales con alguien.
7. tr. desus. Confesar los delitos o pecados.
8. tr. desus. Mostrar agradecimiento.
9. intr. *Der.* Entender en un asunto con facultad legítima para ello. *El juez conoce DEL pleito.*
10. prnl. Juzgarse justamente.

Si realizamos la búsqueda en Wikipedia:

El **conocimiento** suele entenderse como:

Hechos, o datos de información adquiridos por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de un asunto u objeto de la realidad.

Lo que se adquiere como información relativa a un campo determinado o a la totalidad del universo

Conciencia o familiaridad adquirida por la experiencia de un hecho o situación.

Incluye el “saber qué” (know what), el “saber cómo” (know how) y el “saber dónde” (know where).

Hablando del mismo tema Luis Villoro en su libro *Creer, saber, conocer*. Ed. Siglo veintiuno editores 1999. Nos dice

que conocemos objetos o personas, no es posible conocer en abstracto, siempre tiene que estar referido a algo que se conoce, así podemos decir: Conozco la carretera a Guadalajara ... Conocer un objeto implica saber algo acerca de él ... Si alguien conoce a Juan puede afirmar que es irritable, lenguaraz, cejijunto y fanático del fútbol, pero que sepa todo eso no es condición suficiente para afirmar que lo conoce. Puedo saber muchas cosas sobre Río y si me preguntan: "Bueno, pero ¿tu lo conoces?", confesar sin inmutarme "No lo conozco, pero sé que es una ciudad extraordinaria".

El conocimiento entonces, no implica pasividad, si no todo lo contrario actividad, para decir que conozco la carretera a Guadalajara o cualquier parte, necesariamente tuve que haberla transitado, para hablar de alguna ciudad o pueblo o comunidad, tuve que haber estado allí, haber estado en contacto, haber tenido la experiencia personal y directa de haber viajado hasta allí. De la misma manera para decir que conozco a Juan, o a cualquier persona, tendría que estar "familiarizada" es decir, tener una relación personal con él, haber tenido una cierta convivencia con él a modo de llegar a inferir como se comporta, siente y piensa.

Conocer es ganar algo, porque entonces es una actividad mediante la cual "nos apropiamos" del mundo que nos rodea. Esta apropiación es una captación intelectual del entorno y del propio organismo.

El conocer es un proceso muy complejo que en el *que* intervienen procesos Biológicos, psicológicos, lingüísticos, cerebrales, culturales, sociales e históricos; y no se puede separar de la vida humana y de las relaciones sociales.

Conocer es integrar en una unidad varias experiencias parciales de un objeto. En su sentido fuerte, conocer realmente un objeto supone formarnos un "cuadro" general acerca de cómo es el objeto y no solo de cómo aparece a la *aprehensión* inmediata; dice Luis Villoro.

Conocer es una necesidad fundamental del ser humano, ya que a partir del conocimiento la persona puede orientarse, decidir y actuar.

Después de haber leído el texto comenta en equipo:

¿Cuántos conceptos de "conocer" aparecen en el texto? ¿Cuáles son?

¿Qué concepto de "conocer" es el más completo? ¿Cómo conceptúa tu equipo el concepto de "Conocer"?

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó	¿Qué debo hacer?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos que se van a revisar en el bloque?				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Lista de cotejo								
Involucrados	alumno		docente		alumno	docente	alumno	docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								
4. ¿Identificaste los conceptos de "conocer"?								
5. ¿Construiste en equipo el concepto "conocer"?								

2.1 CONOCIMIENTO Y SUS ELEMENTOS

Todo conocimiento es una relación, de uno o varios agentes sociales; en el caso de la investigación científica, aparece quien busca comprender a los otros y para ello, debe establecer una forma de cercanía, estar en el lugar, en el sitio donde los otros conviven, en esta interrelación se da la comprensión, el conocimiento y media en ello un investigador, el que busca la comprensión, quien debe establecer relaciones de horizontalidad, tener empatía y respeto a las formas de vida de los otros. En esta interrelación se puede hablar de muchos elementos que intervienen, pero se destacaran tres: quien busca comprender algún problema, fenómeno o situación, los otros y lo que se busca develar.

El conocimiento puede ser entendido de diversas formas: históricamente ha sido conceptuado como una contemplación, como una asimilación o como una creación. Es una contemplación porque conocer es ver, una asimilación porque es nutrirse y es una creación porque es engendrar. Para el mundo griego es una contemplación, para el mundo medieval es una asimilación, y para el mundo moderno es una creación. Los tres representantes de estas concepciones son Platón, Santo Tomas y Hegel, respectivamente.

El siguiente tema brindará más luz acerca de los diferentes conocimientos y sobre métodos de investigación, porque se abordarán los diferentes tipos de conocimiento.

2.2 TIPOS DE CONOCIMIENTO

Conocimiento empírico-no científico

También se conoce como conocimiento popular, obtenido por azar, luego de innumerables tentativas. Es ametódico y asistemático.

Actividad de aprendizaje

¿Por qué si se trata del mismo objeto hay diferentes interpretaciones de él?

Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Cómo puedo fortalecerlas?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos de aprendizaje que se van a revisar en el bloque?				
De ser el caso, ¿solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve?				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

A través del conocimiento empírico, el hombre común conoce los hechos y su orden aparente, tiene explicaciones concernientes a las razones de ser de las cosas y de los hombres, todo ello se logra a través de experiencias cumplidas al azar, sin cometido y mediante investigaciones personales cumplidas conforme las exigencias de las circunstancias de la vida; o fundamentado en el saber de otros y de las tradiciones de la colectividad. Este tipo de conocimiento es articulado con otros que los grupos generan, por lo que muy pocas veces se observan los fenómenos o realidades de manera aislada.

Conocimiento científico

Este conocimiento va más allá del empírico: por medio de él se busca conocer las causas que originan o configuran los fenómenos, y en el caso de algunas ciencias se erigen a partir de estos saberes, leyes que los rigen. Es metódico y se propone profundizar en el porqué de las cosas.

De ahí las características del conocimiento científico:

1. Reconoce que los hechos están ligados entre sí por ciertas relaciones.
2. Utiliza un método para acercarse a la construcción del conocimiento, que diseña de acuerdo con el problema que investiga.
3. Es infinito, precario y abierto.

El conocimiento científico juega un rol importante con los hechos, porque éste los produce, es decir, les da un sentido al llevarlos a la búsqueda de su comprensión.

Los científicos buscan formas de acercarse a la realidad y no sólo se limitan a hechos observados: pretenden investigar cómo son las cosas y, dependiendo de la disciplina, interdisciplinas, multidisciplinas o transdisciplinas crean cosas nuevas como compuestos; comprenden pautas de conducta, fenómenos sociales, en otras muchas cosas.

El conocimiento científico sistematiza¹ la experiencia, la describe por medio de sistemas que los investigadores diseñan, retomando ideas de otros investigadores; crean sus propias ideas y conceptos que les permiten conocer más acerca de lo que investigan.

El conocimiento científico busca dar respuesta a preguntas que los investigadores se plantean. La ciencia se propone reunir las partes que componen un todo complejo y de manera articulada, explicar su relación, por lo que se puede decir que el generar saber científico conduce a la recuperación de una diversidad de elementos que es necesario unir para entender.

Para que exista este tipo de conocimiento debe surgir primero una duda, un problema, que se puede entender como una cuestión que necesita ser respondida, resuelta. Se debe recordar que esto no es una tarea fácil y que no ocurre de una vez y para siempre, ya que el conocer es infinito y dinámico; así como tener la humildad de reconocer, cuando se realiza una investigación, que sólo se hace un recorte de la realidad, una aproximación hacia ella.

Por lo citado, se debe también advertir que cuando se observa un objeto, fenómeno o problema que es interesante, se puede conocer sólo una parte de él, lo que ya representa un gran avance. Es indispensable saber que todo problema o situación a investigar forma parte de una red de relaciones que lo sostienen, y en el caso de las ciencias sociales, esta red se mueve a niveles internacionales, nacionales, regionales y locales.

Por otra parte, para que los lectores de las investigaciones comprendan estas ideas, el lenguaje del conocimiento científico debe ser claro y preciso. El conocimiento empírico es informal, la mayoría de las veces las personas no se ocupan de expresar, con exactitud, ni por responder a las definiciones de las palabras establecidas en los diccionarios; se utiliza un lenguaje cotidiano, y éste responde a su entorno cultural, asimismo, la expresión depende mucho del contexto en que se encuentra el hombre.



Figura 2.1

El conocimiento científico es una aproximación crítica a la realidad, fundamentalmente se trata de percibir y explicar el por qué de las cosas.

¹ Organiza una secuencia lógica, una serie de pasos que permitirán acceder al conocimiento.

A diferencia del conocimiento cotidiano, el lenguaje científico precisa de conceptos, busca ser claro, de tal manera que las diferentes culturas lo comprendan. Intenta despojarse de prejuicios, alejando la nubosidad u oscuridad, desentrañando, a decir de Deleuze,² la madeja que representa la realidad.

La claridad y la precisión se obtienen en la ciencia de las siguientes maneras:

Los problemas se formulan de manera clara: lo primero y, con frecuencia, lo más difícil, es distinguir cuál es el problema.

La ciencia crea lenguajes artificiales, inventando símbolos (palabras, signos matemáticos, símbolos químicos, etc.) a éstos se les atribuye significados determinados por medio de reglas de designación.

La ciencia procura siempre registrar los fenómenos. Los diarios de campo, las tablas de codificación, entre otros, que son de gran importancia para el registro.

Conocimiento filosófico

Este conocimiento se distingue del científico porque su interés no se sitúa en lo racional, la hermenéutica juega un papel muy importante para comprender los datos y sentidos que la filosofía analiza, y sus métodos toman distancia del pensamiento rígido que muchas veces presenta el conocimiento racional. Los objetos de las ciencias son los datos próximos, inmediatos, perceptibles, y la filosofía busca la profundidad que sostiene las ideas, las cosas, buscando más allá de lo sabido y pasando la inmediatez, se puede decir que traspasan la experiencia.

En la acepción tradicional y clásica, la filosofía estaba considerada como la ciencia de las primeras causas. Desde una perspectiva moderna se prefiere hablar del filosofar. El filosofar es un interrogar, un continuo cuestionar sobre sí y sobre la realidad. La filosofía es una búsqueda constante de sentido, de justificación, de posibilidades, de interpretación al respecto de todo aquello que rodea al hombre y sobre el hombre mismo, en su existencia concreta.

La filosofía procura comprender la realidad en su contexto más universal. No da soluciones definitivas para un gran número de interrogantes. Habilita, entonces, al hombre en el uso de sus facultades para conocer mejor el sentido de la vida concreta.

En relación con la filosofía y las demás ciencias, muchas veces se abocan a un solo aspecto de la realidad (a partir de su separación en ciencias naturales, formales, sociales, es que son particulares en su objeto), mientras que la filosofía mira a la realidad como tal en complejidad. Intenta entender el significado último de la realidad del ser, de la existencia, de la vida, tratando de obtener las explicaciones últimas, las causas últimas de la realidad. Desde esta perspectiva, en resumen, hay tres niveles de conocimiento natural al hombre:

1) Sentido común, 2) ciencia y 3) filosofía, los tres están al alcance de cualquier persona, puesto que son características de la inteligencia humana.

La filosofía y la ciencia son órdenes de conocimiento que se diferencian no tanto por el objeto al que apuntan, sino por la distinta actitud que implican. Ambas son, en esencia, semejantes y pueden ser subsidiarias en un sentido amplio de la palabra ciencia. La ciencia es un conjunto de conocimientos conceptuales, fundados de manera metódica según la índole de su comprensión.

La filosofía, en síntesis se basa en la complejidad, en la integralidad y en la totalidad.

Conocimiento teológico-religioso

El conocimiento relativo a un Dios, aceptado por la fe teológica, constituye el conocimiento teológico. Es aquel conjunto de verdades a las cuales los hombres llegan, no con el auxilio de su inteligencia, sino mediante la aceptación de los datos de la revelación divina. Se vale —de modo especial—, del argumento de autoridad. Son los conocimientos adquiridos a través de los libros sagrados y aceptados racionalmente por los hombres, después de haber pasado por la crítica histórica más exigente. El contenido de la revelación, hecha la crítica de los hechos allí narrados y comprobados por los signos que los acompañan, se reviste de autenticidad y de verdad.

Tales verdades se consideran como fidedignas, y por tal razón son aceptadas. Esto se cumple con base en la ley suprema de la inteligencia: aceptar la verdad venga de donde viniere, en tanto que sea adquirida de manera legítima.

La teología se puede considerar como el uso de la razón iluminada por la fe para tratar de entender mejor aquello en lo que se cree. Ahora bien, como Dios, que es la felicidad última del hombre y explicación última del



Figura 2.2

El conocimiento filosófico es un acto personal ya que siempre lleva una relación con la realidad en donde el sujeto debe de abrirse al mundo para conocerlo.

² Guattari, F., (1996).

significado del mundo, forma parte del contenido de las explicaciones o causas últimas de toda la realidad.

Así, la filosofía y la teología tienen en común el ser sabiduría. Por “sabiduría” se entiende el modo más alto del tipo de conocimiento al que el hombre puede aspirar; el conocimiento de todas las cosas por sus causas últimas. En este sentido estricto, no es posible que el hombre adquiriera la sabiduría, ya que requiere una mente divina.

A pesar de todo, no se puede decir que sólo se usa un tipo de conocimiento; todos se relacionan unos con otros, de tal suerte que el científico utiliza su experiencia propia y usa la filosofía para que, ayudado por los resultados que obtuvo al aplicar el método científico, dé una explicación al fenómeno. Esto es igual en los demás niveles de conocimiento.

Conocimiento intuitivo

Cuando el espíritu se da cuenta de la conveniencia que existe entre dos ideas de manera inmediata y por sí mismas, sin intervención de ninguna otra, el conocimiento es intuitivo. En tal caso el hombre no se toma ningún trabajo en probar o examinar la verdad. Este conocimiento es el más claro y seguro que pueda poseer la mente humana; actúa de manera contundente, sin permitir al sujeto tener dudas.

El conocimiento no es más que la percepción de la relación y adecuación, o de la oposición e inadecuación, que existe entre dos de las ideas. Si se toma al conocimiento en un sentido estricto, es decir, como conocimiento de la verdad, entonces se debe decir que la verdad siempre está fundada en la adecuación o inadecuación de las ideas.

En cambio, por lo general no es cierto que el conocimiento de la verdad sea una percepción de dicha adecuación. Cuando sólo se conoce la verdad empíricamente porque se experimentó sin saber la conexión entre las cosas y la causa actuante en lo que se ha experimentado, no se posee percepción de dicha adecuación o inadecuación, a no ser que se entienda que se siente sin apercibirse de ella.

Ya se revisaron algunos de los tipos de conocimiento, los más relevantes, considerando el objetivo que se persigue en el estudio de la asignatura de metodología de la investigación. Con esta información puedes reflexionar y tratar de comprender y tratar de comprender que para llegar al conocimiento científico cuentas con la riqueza de otros conocimientos que pueden coadyuvar a la tarea de investigación, así mismo entender la importancia del conocimiento científico en la vida social, esto seguramente te ayudará a ampliar tu perspectiva de los tipos de conocimientos, al respecto te sugerimos buscar:

www.azc.uam.mx/publicaciones/etx/num6/a.6.htm
www.noticiasuniversitarias.net.mx
www.padron.entretemas.com/interpretaciones



Figura 2.3
El conocimiento teológico es el estudio de las cosas o hechos relacionados acerca de la divinidad.

Actividad de aprendizaje

Entrega una ficha de trabajo de la lectura del artículo que se encuentra en www.azc.uam.mx/publicaciones/etx/num6, en la que destagues las ideas principales del artículo.

En trabajo colaborativo con tus compañeros, distingue cinco características de cada tipo de conocimiento.

Relaciona los conocimientos entre sí porque todos ellos poseen un vínculo.

Encuétralo y arguéntalo.

Tipos de conocimiento	Características	Vínculos	Argumento
1. Cotidiano	a)		
	b)		
	c)		
	d)		
	e)		

Para tu Reflexión

La evolución de la telefonía móvil

La primer generación 1G

La 1G de la telefonía móvil hizo su aparición en 1979, se caracterizó por ser analógica y estrictamente para voz. La calidad de los enlaces de voz era muy baja, baja velocidad [2 400 bauds], la transferencia entre celdas era muy imprecisa, tenían baja capacidad [basadas en FDMA, Frequency Division Multiple Access] y la seguridad no existía. La tecnología predominante de esta generación es AMPS (Advanced Mobile Phone System).

La segunda generación 2G

La 2G arribó hasta 1990 y, a diferencia de la primera, se caracterizó por ser digital. El sistema 2G utiliza protocolos de codificación más sofisticados y son los sistemas de telefonía celular usados en la actualidad. Las tecnologías predominantes son: GSM (Global System for Mobile Communications); IS-136 (conocido también como TIA/EIA-136 o ANSI-136) y CDMA (Code Division Multiple Access) y PDC (Personal Digital Communications), este último utilizado en Japón. Los protocolos empleados en los sistemas 2G soportan velocidades de información más altas para voz, pero limitados en comunicaciones de datos. Se pueden ofrecer servicios auxiliares como datos, fax y SMS [Short Message Service]. La mayoría de los protocolos de 2G ofrece diferentes niveles de encriptación. En Estados Unidos y otros países se le conoce a 2G como PCS (Personal Communications Services).



Figura 2.4

Los primeros sistemas de telefonía móvil civil empiezan a desarrollarse a partir de los 40 años en Estados Unidos.



Figura 2.5

El estadounidense Martín Cooper, ayudó a mejorar la tecnología inalámbrica.

La generación 2.5G

Muchos de los proveedores de servicios de telecomunicaciones (carriers) se moverán a las redes 2.5G antes de entrar masivamente a 3G. La tecnología 2.5G es más rápida y más económica para actualizar a 3G.

La generación 2.5G ofrece características extendidas para ofrecer capacidades adicionales que los sistemas 2G, como GPRS (General Packet Radio System), HSCSD (High Speed Circuit Switched Data), EDGE (Enhanced Data Rates for Global Evolution), IS-136B, IS-95B, entre otros. Los carriers europeos y de Estados Unidos se movieron a 2.5G en el 2001. Mientras que Japón irá directo de 2G a 3G también en el 2001.

Los sistemas 3G alcanzaran velocidades de hasta 384 Kbps, permitiendo una movilidad total a usuarios, viajando a 120 kilómetros por hora en ambientes exteriores y alcanzará una velocidad máxima de 2 Mbps, permitiendo una movilidad limitada a usuarios caminando a menos de 10 kilómetros por hora en ambientes estacionarios de corto alcance o en interiores. Entre las tecnologías contendientes de la tercera generación se encuentran UMTS (Universal Mobile Telephone Service), cdma2000, IMT-2000, ARIB[3GPP], UWC-136, entre otras.

El impulso de los estándares de la 3G está siendo apoyado por la ITU (International Telecommunications Union) y a este esfuerzo se le conoce como IMT-2000 (International Mobile Telephone).

La cuarta generación es un proyecto a largo plazo que será 50 veces más rápida en velocidad que la tercera generación. se planean hacer pruebas de esta tecnología en 2005 y se espera que se impiecen a comercializar la mayoría de los servicios en 2010.

Citado en : Revista Red,

www.eveliux.com

Evelio Martínez, mayo, 2009.

Actividad de aprendizaje

Posterior al análisis y la reflexión del texto:

Anota e investiga cinco conceptos de la lectura anterior, de los que no tengas claro su significado.

¿Cuáles de esos conceptos son producto de la investigación científica?

Aunque el teléfono celular fue utilizado, en sus inicios, para la guerra (cosa con la que nunca se estará de acuerdo), sin duda tuvo un impacto social en la vida de las personas. Tus abuelos e, incluso, tus papás, no conocieron ese aparato hasta la edad adulta; sin embargo, tú ya lo conoces y es probable que tengas uno.

¿Tendrá algún impacto este invento en tu vida? Argumenta.

En equipo, determina, observa e investiga algún producto de la investigación científica presente en tu escuela. Anota tus conclusiones.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Analicé los textos e hice los trabajos?				
¿Logro comprender la complejidad del conocimiento científico?				
¿Establezco relación entre conocimiento científico y vida social?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Lista de cotejo

Involucrados	Alumno/a		Docente	
Categorías	Sí	No	Sí	No
1. ¿Realizaste tu observación en equipo?				
2. ¿Registraste lo observado por cada uno de los integrantes?				
3. ¿Elaboraste tu cuadro con los tipos de conocimiento, después del trabajo colaborativo?				
4. ¿Investigaste los conceptos que desconocías de la lectura?				
5. ¿Investigaste el objeto producto de la investigación científica presente en tu escuela?				

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1

1. ¿Cuántos tipos de conocimiento reconoces?

2. ¿Qué es lo que hace diferente al conocimiento científico de los otros conocimientos? Menciona al menos tres ejemplos.

3. Para la conservación de la salud, ¿reconoces algún conocimiento científico que haya sido útil en el desarrollo de la humanidad? Destaca la importancia que éste tiene en tu comunidad, región o estado.

4. Después de los teléfonos con televisión, ¿qué te imaginas que puede inventarse para los celulares?

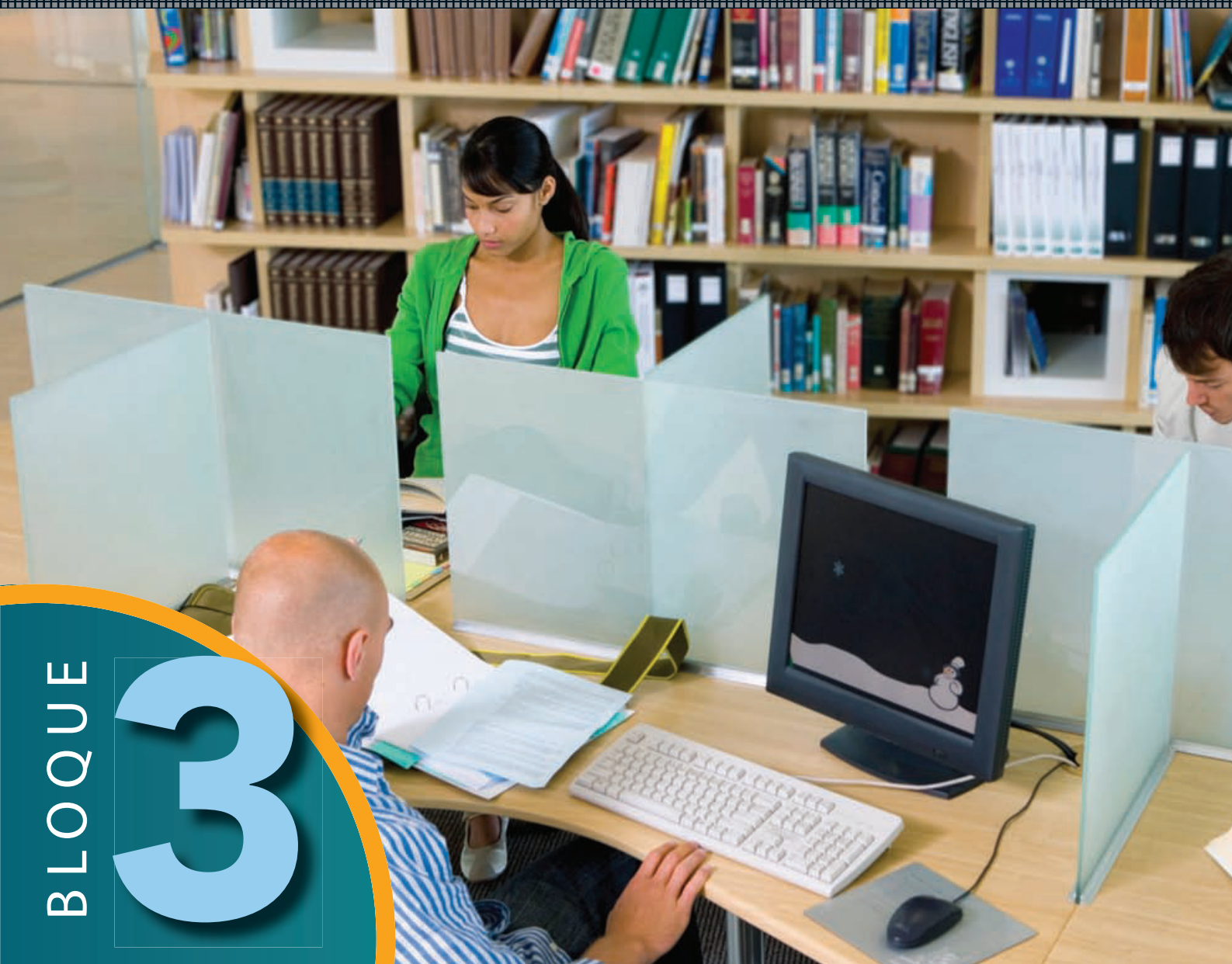
Coevaluación

Desempeño	Sí Alumno/a	No Alumno/a	Sí Docente	No Docente
¿Solicité el apoyo del profesor para que se me facilitara la realización de las actividades?				
¿Contesté todas las actividades de aprendizaje?				
¿Me involucré en las discusiones grupales?				
¿Escuché con atención y respeto las respuestas de mis compañeros?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalué mi desempeño de forma honesta?				
¿Entrego el portafolio con las evidencias de todas las actividades realizadas en el bloque?				

Bibliografía

- Bauman, Z. *La sociedad individualizada*. Ed. Cátedra, Madrid, 2002.
- Dietrich, H. *Nueva Guía para la investigación científica*. Ed. Ariel, México, D.F., 1998.
- Eco, U. *Cómo se hace una tesis, técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa, México, D.F., 2000.
- Gadamer, H. *Verdad y método*, Vol.II. Ed. Sígueme, Salamanca, 1994.
- Guattari, F. *Caosmosis*. Ed. Manantial, Argentina, 1996.
- Guerrero, G. Guerrero, M.C., *Metodología de la investigación*, Grupo Patria Cultural, México, D.F., 2008.
- Heidegger, M. *¿Qué significa pensar?* Ed. Lozada, Argentina, 1990.
- Hobsbawm, E. "Identidad", *Revista internacional de filosofía política*, 3, 1994.
- Ibáñez, B. *Manual para la elaboración de tesis*. Ed. Trillas, México, D.F., 2004.
- Ibáñez, J. *Sociología crítica de la cotidianidad urbana. Por una sociología desde los márgenes*. Antropos, Madrid, 1990.
- Pardinas, F. *Metodología y técnicas en ciencias sociales*. Ed. Siglo XXI, México, D.F., 2005.
- Rojas, R., *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdez, México, D.F., 2003.
- www.azc.unam.mx/publicaciones/etx/num6/a.6.htm
- www.padron.entretemas.com/interpretaciones
- www.noticiasuniversitaria.net.mx
- www.eveliux.com

La utilidad y las características de la metodología de la investigación



BLOQUE 3

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Reconoce las características principales de la metodología de investigación y las analiza para realizar un trabajo de investigación relacionado con diferentes grupos sociales, culturales, religiosos, etc., en México.

Planifica la organización de un proceso de investigación para abordar un problema específico.

Ubica los diferentes métodos de investigación como medios para solucionar diversas problemáticas de su contexto.

Objetos de aprendizaje

3.1 La metodología de la investigación y sus métodos.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

En equipo discutan, ¿qué es un método? Anota las conclusiones.

¿Qué se debe hacer para pasar de los conocimientos empírico, intuitivo o de los sentidos a la creación de un conocimiento científico?

¿Conocen cuáles son los pasos para construir una investigación científica?

Competencias a desarrollar

- Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación básicamente en el desarrollo metodológico de las ciencias.
- Valora distintas prácticas metodológicas, mediante el reconocimiento de los elementos que determinan el proceso de investigación.
- Establece la relación entre los diferentes métodos de investigación para aplicarse en una investigación que busque dar solución a una problemática de su contexto.
- Argumenta de manera crítica y reflexiva la utilidad de la metodología de la investigación en diversas situaciones, evalúa distintos tipos de argumentos de acuerdo con los principios lógicos, escucha y comprende los juicios de otros de manera respetuosa.
- Evalúa la funcionalidad de un método científico para aplicarse en la solución de un problema de carácter social o cultural detectado en su localidad, comunidad o Estado.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación.
2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y en el mundo en relación con el presente.
3. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
4. Analiza y comprende la importancia de la metodología de la investigación.

Secuencia didáctica

¿Qué tienes que hacer?

Lee detenidamente por favor:

Después de muchos años de impartir esta asignatura una de las cosas que he descubierto con mis alumnos es: que lo que van a investigar en realidad lo deseen, es decir es un trabajo arduo, largo, que será de muchas semanas, y lo mejor es querer investigarlo, así que una característica importantísima para el novato en investigación es que el tema a investigar, el objeto de investigación, le guste, le lata, desee investigarlo. Johan Hessen, argumenta que “el sujeto sólo es sujeto para el objeto y el objeto es sólo objeto para el sujeto”, ambos tiene grandes diferencias pero cada uno tiene sus funciones. La función del sujeto es aprehender del objeto, y la función del objeto es ser aprehendido por el sujeto. El sujeto se encarga de escudriñar, desmesurar y de compenetrar todo lo relacionado al ámbito del objeto.

Una segunda característica no menos importante es que el estudiante del bachillerato pueda investigar eso que le gusta, le late y desea investigar, porque puede suceder que le guste muchísimo el tema u objeto de investigación o tenga mucho interés en contestar científicamente alguna pregunta que se hace acerca de la realidad, pero no le sea posible hacerlo, porque intervengan varios factores como pueden ser, si el objeto de investigación está “a su alcance”, porque podría plantearse cosas fuera de su alcance, en distancias, en espacios, en posibilidades económicas para realizarlo, en el tiempo necesario para la investigación, en si se cuenta o no con los sustentos teóricos, entre otros factores.).Como señala Arias (1980, p. 50) “cuando un problema está bien formulado, se tiene ganada la mitad del camino hacia su solución”,

Más de una ocasión me he encontrado con chicos o chicas que no terminan su investigación a lo largo del semestre, aunque desde el principio se le planteen las posibles dificultades, su insistencia puede ser mucha, su experiencia es poca o nula y luego vienen los sentimientos encontrados de ver que el tiempo no será suficiente para terminar su investigación, debido sobre todo a algunos factores que ya mencioné. “En las ciencias sociales identificar un problema es relativamente fácil pero precisar lo es una tarea compleja” (Alvarado et.al. 1994, p. 31), pues muchas veces se puede caer en el error de no delimitar bien el objeto de estudio y llevar de esta forma la investigación a un nivel muy amplio, donde difícilmente podrán verse los resultados o conclusiones.

Dos características importantes son entonces: la motivación, el deseo, el latido, las ganas de investigar, y que el objeto a investigar sea posible investigarlo en las condiciones personales de los estudiantes.

Partiendo de estas dos premisas, nos encaminamos al por qué es necesario determinar una metodología de investigación, a la importancia de su utilización en la elaboración de un proyecto, podemos decir que es el paralelo a los planos a la hora de querer hacer una casa, es entonces el plano que orientará el conjunto de actividades de la investigación, por eso su definición en la fase inicial se convierte en la línea que impide la pérdida del camino que deber ser recorrido en el transcurso de la investigación. El método es un orden que debe imponer a los diferentes procesos necesarios para lograr un fin.

La investigación constituye un camino para conocer la realidad en cualquier campo del conocimiento humano; esta realidad puede tener diversas representaciones que surgen de conjugar dos aspectos fundamentales: “la motivación que se tenga al querer interpretarla y la forma como se logra” (Medina, 2002, p.41). Así que otra característica es que debe de ser planeada, intencional. Podemos decir que “la investigación como un proceso intencional de construcción de nuevos conocimientos que permitan interpretar los fenómenos del medio en interacción con sujetos que también se transforman de manera amplia y completa en beneficio de la sociedad” (Narvaez et.al, 2001, p.19); la investigación se vislumbra como una herramienta esencial en el desarrollo de las realidades que se quieren ampliar, mejorar ó modificar para los cambios necesarios en beneficio de la sociedad y del mismo individuo, a través de la construcción de conocimiento que se define como la esencia de la búsqueda de toda investigación que busque aportar a la transformación de una realidad.

Secuencia didáctica

Para Briones "la Investigación Social es un proceso destinado a obtener un conocimiento científico acerca de la estructura, las transformaciones y los cambios de la realidad social" (Briones, 1980, p. 8); Torres (1999, p.50) considera "la Investigación Social como un proceso sistemático destinado a producir y comunicar conocimientos acerca de una problemática definida de la realidad social"; "la Investigación Social es el proceso que utilizando la metodología científica permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social" (Ander-Egg, 1978, p. 29).

Para Briones la Investigación Social no puede ser una actividad improvisada, requiere de un estudio y documentación profundas del tema a investigar, así como también de la definición y aplicación de una buena metodología de trabajo que contribuya al desarrollo de la investigación y al avance del conocimiento, se requiere además por parte del investigador disciplina y constancia, características que están directamente ligadas al óptimo resultado que se desea obtener, de lo que podemos decir que una característica más es que no puede ser improvisada y que el rol del investigador es determinante.

La metodología de investigación es: "La teoría de los procedimientos generales de la investigación; describe las características que adapta el proceso general del conocimiento científico, las etapas en que se divide dicho proceso desde el punto de vista de su producción y las condiciones bajo las cuales debe hacerse; además da cuenta de los procedimientos generales adoptados por la investigación científica en su práctica concreta, las características de cada uno de ellos, sus posibilidades y limitaciones, precisa los datos del proceso de investigación comunes a todos los procedimientos empleados y es posible determinar la secuencia que debe seguirse en la investigación del conocimiento válido". (Ladron, 1978, citado por Torres, 1986, p. 34).

La metodología de investigación permite el análisis reflexivo y crítico de los conceptos teóricos a desarrollar en una investigación —La metodología de investigación conlleva a la utilización de pasos y procedimientos para resolver problemas cuyas soluciones se hallan por la aplicación del método científico— La metodología de investigación desarrolla la capacidad de crítica y argumentación a la hora de tomar decisiones frente a los procesos a seguir —La metodología de investigación es una herramienta fundamental para el desarrollo de las actividades académicas y científicas— La metodología de investigación establece el rumbo correcto de una investigación asegurando un trabajo eficaz y eficiente frente a el logro de resultados

En equipo comenta y anota las conclusiones a que lleguen de las siguientes preguntas.

¿Por qué es el rigor una característica de los métodos de investigación?

¿Cuáles características importantes encontraste en la lectura para los métodos de la Investigación?

De los conceptos de Metodología de la Investigación que están en la lectura ¿con cual estás de acuerdo?

Construyan su concepto de metodología de la investigación.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó	¿Qué debo hacer?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos que se van a revisar en el bloque.				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Lista de cotejo								
Involucrados	alumno		docente		alumno	docente	alumno	docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								
4. ¿Identificaste las características de los metodos de investigación?								
5. ¿Construiste en equipo el concepto de metodología de la investigación?								

3.1 LA METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN Y SUS MÉTODOS

Al querer incursionar en el ámbito de los métodos para la investigación científica social-humana, se tiene muy claro que:

- Se está ante un proceso discontinuo y, por tanto, avanza, pero no de manera unidireccional, es decir, no sigue una línea recta.
- Porque se sabe que la realidad no es como se ve, no es como la pintan y al plantearse un problema de investigación, se parte de lo aparente, pero al adentrarse en él, la realidad es otra, por lo que a veces, se avanza y otras, se retrocede, para reflexionar los pasos dados y los que se deben de seguir.
- Si se trata de comprender grupos humanos, éstos también observan, sienten, aceptan o no al ajeno no solamente el investigador observa por ello maneja la información de acuerdo a sus intereses esto representa una gran dificultad en la investigación social.
- Por ello, para conocer algo se debe dedicar tiempo estar in situ, en convivencia cara a cara, con el otro desde la experiencia del otro, tener respeto al espacio del otro que se intenta comprender.
- Saber que las disciplinas sociales son distintas a las ciencias naturales.
- Que no existe un método infalible, existen métodos, ideas que se pueden tomar para el diseño del propio.
- El proceso de investigación siempre lleva a retroceder, a pensar a reorientar el rumbo, por eso en investigación social se habla de métodos flexibles, de evitar la rigidez del método.
- Esto no quiere decir que se pierda la seriedad en la investigación, que debe llevar un orden, aunque éste surja del desorden que la realidad provoca en las ideas previas.
- La tensión existente entre las ideas, las teorías y la realidad, estará presente en todo el proceso de investigación y aun al llegar a conclusiones y resultados estará presente dicha tensión.

Para tu Reflexión

Complejidad, transdisciplina y metodología de la investigación social

[...] El ideal simplificador (en la ciencia) maneja la difícil maraña de la totalidad universal, descomponiéndola en sus partes y especializándose en disciplinas que profundizan en cada componente y minimizan las cualidades que surgen de la interacción de éstos, trabaja con causas y efectos fijos y proporcionales, en relación lineal, toma el azar como accidente reducible y parte de una visión perfectamente predecible del mundo, porque éste es una totalidad cerrada, terminada, dada.

Por el contrario, la nueva perspectiva no intenta reducir la complejidad universal, sino dar cuenta de ella, construir instrumentos de conocimiento que la acepten, la hagan visible, aun reconociendo la provisoriedad de todo saber, su historicidad. Ella supone un universo, y un sujeto que lo conoce desde dentro, cambiante, una totalidad en proceso de formación, abierta, signada por la diversidad, la incertidumbre y la emergencia (la posibilidad de aparición de cualidades nuevas, no contenidas en la historia anterior del sistema), por causalidades no lineales, donde causas y efectos no son necesariamente proporcionales y se intercambian, y elige un acercamiento metodológico de ruptura con el molde disciplinar (diseñado sobre la autonomía de la parte) para acceder a la transdisciplina (diseñada a través de la conexión y la interacción de las partes) [...].

Citado en: *Utopía y Praxis Latinoamericana* v.12 n.38 Maracaibo sep. 2007

www.scielo.org.ve

Mayra Paula Espina Prieto.



Figura 3.1

La investigación social es el proceso que permite obtener nuevos conocimientos en el campo de la realidad social.

Ante estas reflexiones, se avanza en el estudio de los métodos de investigación a sabiendas de que se está en un terreno movedizo, en el que se tiene que tomar decisiones que van desde seleccionar el problema de estudio y tener claro la finalidad de la investigación; por ello se habla de que el investigador debe conocer —aunque sea lo inmediato— el problema que va investigar, aunque muchas veces las finalidades se transforman también para comprender para qué investiga, cuál es su finalidad, además se sugiere:

- Tener una posición filosófica, es decir, desde dónde se ve el problema; ¿cómo se observa a los grupos humanos?, ¿desde qué perspectiva?, ¿cuál es el problema?, ¿por qué es un problema?, ¿a quiénes afecta?, ¿cuáles serán las causas que lo generan?, ¿podré pasar de ideas (abstractas) a materializar esta realidad? (objetivar). ¿Lograré tejer el problema en su red de complejidad?
- Partiendo de los supuestos del problema, se debe reconocer proposiciones teóricas, conceptos relacionados con el problema, que me permitan crear categorías de análisis, decidir qué voy a investigar, delimitar el problema.
- Esto lleva a la búsqueda de documentos que pueden ayudar a conocer más acerca del problema y poder confrontar lo teórico con la realidad que se observa.
- Realizar esta actividad puede ayudar a seleccionar aquellas teorías, conceptos o ideas que pueden servir al trabajo de investigación.

Éstos son los primeros pasos que se dan para generar conocimiento científico, conforme se avanza en los bloques siguientes, se profundizará más en ello, y se recurrirá a tu trabajo de campo, con ello lograrás comprender mejor. El objetivo es que tengas en mente que el diseño de una investigación demanda estrategias concretas que debes decidir, en los que decidirás el modelo de investigación que pretendes diseñar, los datos que se van a trabajar, la muestra, las técnicas para compilación de la información y para el análisis; todo ello corresponde al método de investigación y varía de acuerdo con tu interés y con la(s) disciplina(s) inter, multi o transdisciplina que tomas para acercarte a la compleja realidad. Se pueden citar, a manera de síntesis, algunas etapas del proceso de investigación que derivan en una estructura:

- A. Etapa conceptual (teoría).
 - B. Etapa empírica (práctica).
 - C. Etapa interpretativa.
- A. Etapa conceptual (teoría), conduce a:
 1. Observación de hechos.
 2. Identificación del problema general.
 3. Revisión bibliográfica.
 4. Marco de referencia conceptual.
 5. Definición del problema de investigación.
 6. Importancia del estudio.
 7. Limitaciones del estudio.
 8. Definición de objetivos.
 9. Definición de términos principales.
 10. Definición de variables (si es el caso).
 - a) Variables independientes.
 - b) Variables dependientes.
 11. Formulación de hipótesis o pregunta o situación a afirmar, negar o construir.

En esta etapa o fase conceptual se puede considerar:

- a) **Introducción–planteamiento del problema:** Del planteamiento del problema dependen la estrategia o diseño para su resolución, abarca la delimitación, la descripción clara en la que el investigador explica cuál es su objeto de estudio (qué va a investigar), por qué es importante estudiarlo, para qué, qué variables o dimensiones de análisis piensas abordar del objeto o fenómeno, desde qué enfoques teóricos (de manera general),

donde va a desarrollar su investigación, delimitando bien su problema de estudio. Diseñar un objetivo general de la investigación, así como objetivos particulares.

Tip 1: Dos preguntas que te pueden ayudar para encontrar qué se va a investigar son: ¿Qué me gustaría investigar? ¿Qué de eso?, entre más “que” te contestes, más te acercarás a tu objeto de estudio.

Tip 2: Para la formulación del problema debe reconocerse el marco teórico donde te piensas mover, es decir, se debe tomar en cuenta toda la información teórica y la derivada de la experiencia que se tiene acerca del objeto de estudio. (Escobar, 2003.)

- b) **Marco teórico:** Las referencias teóricas en que intenta explicar su objeto, incluyen otras teorías ya elaboradas y las propias que parten de la experiencia, campo empírico o contexto sociocultural del investigador, defendiendo conceptos y términos principales que utilizará en su investigación.

Tip 1: por marco teórico se entiende el conjunto de teorías, conceptos y procedimientos que el investigador selecciona y organiza de acuerdo con el objeto de estudio que investiga. (Escobar, 2003.)

Tip 2: deberás elaborar fichas bibliográficas y hemerográficas: sirven para organizar las fuentes documentales consultadas. (Escobar, 2003.)

- c) **Planteamiento de hipótesis, pregunta de inicio, situación a afirmar, negar o construir:** De acuerdo con el objeto de estudio se construirá el planteamiento de la hipótesis, la duda o situación, mostrando articulación con el objeto y posibilidades de ser abordadas desde la experiencia y del marco teórico propuesto, para transitar entre elementos abstractos y concretos que permitan obtener una mayor comprensión de la realidad.

Consideraciones que puedes tomar en cuenta, para evitar problemas comunes que se presentan en esta etapa.

1. Inexacta identificación del problema.
 2. Marco de referencia conceptual ausente.
 3. Objetivos demasiado generales o ambiguos.
 4. Revisión bibliográfica ausente.
 5. Supuestos básicos no explícitos.
 6. Hipótesis o preguntas mal formuladas.
 7. Limitaciones del estudio no explicadas.
- A. Etapa o fase empírica (práctica), elementos que comprende:
1. Diseño.
 - a) Universo.
 - b) Muestra.
 - c) Información necesaria.
 - d) Metodologías.
 2. Recolección de datos.
 - a) Enfoque de observación.
 - b) Enfoque de experimentación
 3. Sistematización de datos.
 4. Análisis de datos.
 - a) Análisis de variable(s).
 - b) Interpretación de sentidos (ver hermenéutica).

En esta fase se puede considerar:

- a) **Derivado del método, las técnicas de investigación:** en las que se puede incluir el diseño del plan de tareas a realizar (cronograma), el universo que se va a abordar, la muestra que se retomará para la investigación, los datos que se buscan recopilar, incluso el diseño de instrumentos para la recuperación de datos.



Figura 3.2
La encuesta nos ayuda a comprobar supuestos.

- b) **El trabajo de campo:** la aplicación de las técnicas para la recuperación de datos, en el lugar en que se presenta el fenómeno.
- c) **La codificación de datos:** clasificar la información para mayor claridad del análisis en relación con las variables, o dimensiones presentes en la investigación, se debe reflexionar en el hecho del surgimiento de otras variables o dimensiones no consideradas al inicio de la investigación, pero surgidas en el trabajo de construcción del conocimiento científico.

C. Etapa o fase interpretativa

1. Relación de hallazgos con objetivos e hipótesis, pregunta de inicio, situación a afirmar, negar o construir (fase conceptual).
2. Relación de los hallazgos con otros hechos del universo (problemas contemporáneos: económicos, políticos, sociales).

En esta fase se considerarán:

- a) **Conclusiones y resultados:** derivado del análisis crítico y la reflexión, diseñar los resultados y conclusiones, se sugiere la utilización de gráficas, estadísticas y todos los elementos que faciliten la comprensión de la investigación.
- b) **Relación de la investigación con el contexto sociocultural:** ya se refirió antes que pueden existir dos intenciones en la investigación:
 1. El conocimiento como poder o
 2. Como la posibilidad de adquirir beneficio individual y colectivo.

Como ya se mencionó, en los bloques siguientes se profundizará en estas ideas para que puedas conformar el conocimiento acerca del diseño metodológico en la investigación, en la que no debes olvidar la posición ética del investigador.

De acuerdo con Ibáñez (1990), el investigador social debe ser crítico y aportar su saber para las colectividades y no para los pequeños grupos de poder (económico, político, ideológico), para este autor si hay teoría social ésta sólo puede ser crítica. Para él un investigador social, sea cual sea su formación disciplinaria, sólo puede serlo dando testimonio de los discursos sociales, del funcionamiento en cada momento histórico y cultural del lazo social, lo que no se puede hacer desde la posición de un pensamiento cómodamente establecido, que impide comprender la realidad con las contradicciones que se presenta.

Por ello, la formación integral en el bachiller demanda una actitud ética, orientada a pensar cómo hacer el bien hacia los demás o fundada en los principios educativos:

- Aprender a aprender: que el estudiante desarrolle sus habilidades, conocimientos, actitudes y valores para construir sus conocimientos.
- Aprender a ser: que descubra y desarrolle el gran potencial que posee.
- Para aprender a hacer: que aplique sus conocimientos pensando en el mayor bien para las mayorías.
- Aprender a convivir juntos: respetando a los demás para vivir en armonía con el medio y sus semejantes.
- Y el respeto a valores universales, como la solidaridad, la responsabilidad, la justicia, la libertad.

www.cese.edu.mx/revista/lineamientos_flscos_metdlcos

www.saludcomunitaria.wordpress.com

Actividad de aprendizaje

Posterior al análisis y la reflexión del texto:

Anota e investiga cinco conceptos de la lectura anterior, de los que no tengas claro su significado.

En equipo comenten:

¿Qué les gustaría investigar?

Ahora que se han acercado más a su objeto de estudio. ¿Cómo investigarlo?

Como sugerencia: realicen una investigación bibliográfica de los diferentes métodos de investigación.

Elaboren fichas bibliográficas hemerográficas y de trabajo.

En equipo compartan lo investigado y presentarlo ante el grupo para retroalimentar los trabajos presentados.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos de aprendizaje que se va a revisar en el bloque?				
¿Comprendo qué es un método de investigación?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Posterior al análisis y la reflexión de lo investigado:

En trabajo colaborativo elaboren un cuadro comparativo con las principales características de los métodos de investigación encontrados.

Método/características			

¿Cuál de estos métodos es el mejor para su objeto de investigación? Comenten, argumenten y concluyan:

Planifiquen la organización del proceso de investigación para el abordaje de su problema de investigación.

Lista de cotejo

Involucrados	Alumno/a		Docente	
	Sí	No	Sí	No
1. ¿Elaboraste tu mapa conceptual considerando las tres etapas ? Valor.				
2. ¿Participaste para construir su objeto de investigación? Valor.				
3. ¿Realizaste la investigación bibliográfica?				
4. ¿Elaboraste tus fichas bibliográficas, hemerográficas y de trabajo?				
5. ¿Compartiste en el equipo lo investigado? Valor.				
6. ¿Elaboraste tu cuadro con las principales características de los métodos de investigación encontrados?				
7. ¿Tu esquema describe todos los pasos de la metodología para su investigación?				
8. ¿Planificaste la organización del proceso de investigación para el abordaje de su objeto de investigación?				

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1

1. Enumera las características principales de la metodología de investigación y su principal importancia.

2. ¿Qué pasos utilizaste para planificar el proceso de investigación para tu objeto de investigación?

Coevaluación

Desempeño	Sí Alumno/a	No Alumno/a	Sí Docente	No Docente
¿Realicé los ejercicios que se me solicitaron en tiempos requeridos?				
¿Contesté las actividades de aprendizaje?				
¿Me involucré en las discusiones grupales?				
¿Escuché con atención y respeto las respuestas de mis compañeros?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalué mi desempeño de forma honesta?				
¿Entrego el portafolio con las evidencias de todas las actividades realizadas en el bloque?				

Bibliografía

- _____. Alvarado, S. V y otros. *Enfoques de la investigación en ciencias sociales: Su perspectiva epistemológica y metodológica*. Módulo 1. CINDE, 1994.
- _____. Ander-EGG, E. *Introducción a las técnicas de investigación social*. Editorial Humanitas. Buenos Aires, 1978.
- _____. Arias, F. *Introducción a la técnica de investigación en ciencias de la administración y del comportamiento*. Editorial Trillas. México, 1980.
- Ardoino, J. *Las posturas (imposturas) respectivas del investigador, del experto y del consultor*, Tr. esp. Monique Ledesmann. ENEP-UNAM, México, 1993.
- Bachelard, G. *Epistemología*. Ed. Anagrama, Barcelona, 1999.
- _____. Briones, G. *La Formulación del problema de investigación social*. Editorial Trillas, México, 1980.
- _____. CENTRO INTERNACIONAL DE EDUCACION Y DESARROLLO HUMANO. *Enfoques de la investigación en Ciencias Sociales*. Módulo 1, CINDE, 1994.
- Devereux, G. *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*. Ed. Siglo XXI, 1982.
- Dussel, E. *Temas de la filosofía latinoamericana*. Ed. Buenos Aires, 1991.
- Elías, N. *La sociedad de los individuos*. Ed. Península, Barcelona, 1993.
- Ibáñez, J. *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: técnica y crítica*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 2000.
- _____. *Del algoritmo al sujeto: perspectiva de la investigación, social*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 1985.
- _____. *Educación en la era planetaria*. Universidad de Valladolid, España, 2002.
- _____. *Inter-poli-trans-disciplinariedad, anexo 2 de La mente bien ordenada*. Ed. Seix Barral, Barcelona, 2004.
- _____. *La cabeza bien puesta*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1999.
- _____. *Manual de metodología de la Investigación*. Editores Colombia. Bogotá. 1986.
- _____. Medina, M.N. *A propósito de algo llamado investigación*. En: Escuela Colombiana de Ingeniería. No 40. Bogotá, 2000.
- Morín, E. *El Método. La naturaleza de la naturaleza*. Ed. Cátedra, Barcelona, 1999.
- _____. Narvaez, J. G. y otros. *La investigación como factor estratégico de Desarrollo en Colombia: Investigar o caer en la marginalidad*. En: Escuela de Administración de Negocios. No 42. Bogotá, 2001.
- _____. *Nuevos avances en la investigación social (La investigación social de segundo orden)*, Revista Antropos, No. 22, Barcelona, 1990.
- _____. *Sociología*. Ed. Tecnos, España, 2002.
- _____. Tamayo y Tamayo, M. *El proceso de la investigación científica*. Noriega Editores. México. 2000.
- _____. Torres, A. *Aprender a Investigar en Comunidad I*. Rams Editores. Bogotá, 1999.
- www.scielo.org.ve
- www.cese.edu.mx/revista/lineamientos_flsfcos_metdlgc
- www.saludcomunitaria.wordpress.com
- www.cge.udg.mx/revistaudg/rug17/

Los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa, así como sus respectivos métodos

BLOQUE 4

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Identifica las diferencias entre el modelo de investigación cuantitativa y cualitativa.

Elabora de manera individual fichas de trabajo concernientes a los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa.

Exponen en equipos colaborativos las metodologías de los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa.

Objetos de aprendizaje

- 4.1 Investigación cualitativa y cuantitativa.
- 4.2 Ficha de trabajo.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

En el cuadro siguiente anota algunas características de la investigación cuantitativa y de la investigación cualitativa, emite tu opinión sobre las diferencias que tienen y cómo se aplican cada una en la investigación determinada.

Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa

Competencias a desarrollar

- Analiza con visión emprendedora los modelos de investigación cualitativa y cuantitativa distinguiendo los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad, la organización de cada modelo y su utilidad para el análisis de un problema de su entorno.
- Valora el uso de las fichas de trabajo reconociendo su utilidad, diversidad y características, para realizar una investigación de su interés y relacionada con su comunidad.
- Compara las características de los modelos cualitativo y cuantitativo y su aplicación pertinente para realizar análisis de problemas de su entorno.

**Situación
didáctica**

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica el conocimiento social y humanista en constante transformación.
2. Reconoce que existen distintas disciplinas, objetos de estudio y métodos.
3. Establece la diferencia entre elementos objetivos y subjetivos que se presentan en la vida social.
4. Comprende que los problemas sociales son complejos y se encuentran en articulación, por lo que para comprenderlos, se requieren métodos que respondan a esta realidad.

**Secuencia
didáctica**

¿Qué tienes que hacer?

Lee cuidadosamente el texto que es un apartado de la investigación realizada por la Dra. Luz María Velázquez Reyes. “Como vivo la escuela: oficio de estudiante y microculturas estudiantiles” ed. Lucerna Diogenis. *La lámpara de Diógenes*, p 128.

¿Y los no consentidos que piensan?

“La maestra sólo quería a un compañero llamado Manuel, pues según ella era el mejor, pero a pesar de ese nombramiento yo saqué el segundo lugar en aprovechamiento ... eso es lo que no me gusta de los maestros de primaria, eligen a uno y nada más.” Samuel, segundo semestre, su vida en la escuela la encuentra no muy agradable.

“estábamos en evaluación del tercer parcial de Historia, y el profesor acostumbraba poner sellos por el trabajo o la tarea. A la consentida ... era la barbera ... siempre le ponía sellos de más ... lo que me molesta e incómoda es de que algunos profesores piensen que algunas compañeras son mejores a todos nosotros cuando en realidad no lo son”.

“Tuve mi primer enfrentamiento con la niña consentida del profesor por cierto que cuando nos llevaron a la Dirección le dieron todo el apoyo y yo quedé como la mala de la historia”.

“La maestra consentía a las personas que eran de dinero y a los demás nos hacía a un lado, eso es una de las cosas que más me molestaba”. Selene, segundo semestre, estudiar le produce ánimo, pero su vida en la escuela es aburrida y sola.

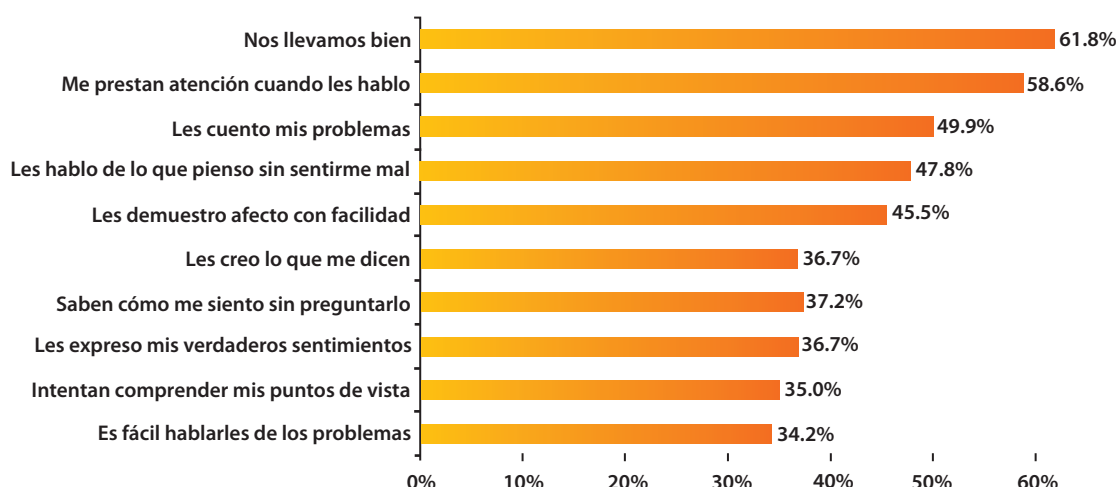
Para los que carecen de la condición de consentidos, resulta bastante molesto ver que el profesor distinga entre los alumnos, considerándolo un acto de discriminación. Real o ficticia, ésta no sólo produce lamentos, sino que son fuente de interacciones entre estudiantes.

Hargreaves, distingue tres formas en las cuales se llega a ser el favorito del profesor a) Informador (se trata del clásico “chismoso” que pone al profesor al corriente de las faltas de los compañeros); b) Satélite o barbero (alardes constantemente de conformidad a las exigencias del profesor, le hace constantemente ofertas de colaboración), y c) Favorito a la inversa (por el cual el profesor manifiesta preferencia y discrimina en su favor).

Ahora revisemos los siguientes datos que son publicados por el Dr. Miguel Séckely Pardo, entonces Subsecretario de Educación Media Superior, el 28 de abril de 2008; en la primera Encuesta Nacional. Exclusión, Intolerancia y Violencia en Escuelas Públicas de Educación Media Superior.

El entorno social tiene una influencia importante que se acentúa en el entorno familiar.

Porcentaje de estudiantes que afirman que con sus padres nunca:



Secuencia didáctica

Reúnete con tu equipo y contesta:

1. Comenten en su equipo su opinión sobre los resultados presentados por los investigadores. Anoten.
2. ¿Cuáles diferencias encuentras en la presentación de resultados de estos dos investigadores?
3. ¿Cómo suponen que cada uno de estos investigadores construyó su método para poder llegar a publicar estos resultados? Comenten y escriban por lo menos 5 pasos que ustedes crean que ellos utilizaron en sus investigaciones.

Dra. Luz María Velázquez Reyes	Dr. Miguel Séckely Pardo
1	1.
2	2.
3	3.
4	4.
5	5.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué debo hacer?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos que se va a revisar en el bloque.				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Lista de cotejo								
Involucrados	alumno		docente		alumno	docente	alumno	docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								
4. ¿Identificaste las características de los métodos de investigación?								
5. ¿Construiste en equipo el concepto de metodología de la investigación?								

4.1 INVESTIGACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

En un trabajo de investigación, el investigador conoce el problema y el objeto de investigación, estudiando, en primer momento, su curso natural, sin alteración de las condiciones naturales, es decir, que la observación tiene un aspecto contemplativo que, *a posteriori* se relaciona con sus intenciones de investigación.

Como se señaló en bloques que anteceden a éste, la observación configura la base de conocimiento de toda ciencia y, a la vez, es el procedimiento empírico más generalizado del conocimiento. Mario Bunge reconoce en el proceso de observación cinco elementos:

1. El objeto de la observación del cual derivará la investigación de tipo cuantitativa o cualitativa.
2. El sujeto u observador.
3. Las circunstancias o el ambiente que rodean la observación.
4. Los medios de observación, seleccionados a partir del tipo de observación (y del objeto de estudio).
5. El cuerpo de conocimientos de que forma parte la observación.

El tema de este apartado conduce a una reflexión, es importante que observes la propuesta, de modo que tengas elementos para discernir lo que resulte conveniente a tu investigación.

La discusión acerca de lo cuantitativo inicia con el surgimiento de la sociología, una ciencia diferente a las ciencias naturales y formales. Para penetrar en esta disyuntiva se tiene que conocer la evolución del conocimiento científico: han existido épocas en que ha prevalecido el valor de lo cualitativo, es decir, aquellas cualidades de los objetos que difícilmente pueden ser llevadas al plano de lo concreto, objetivo, de aquello que puede ser contabilizado —como son los valores cuantitativos—; lo cualitativo está en un plano de subjetividad de percepción de los sujetos a partir de sus propias experiencias. En el campo científico técnico de la actualidad, el ser humano ya no se ubica en el plano de calificar de buenas o malas las investigaciones con enfoque cuantitativo o cualitativo, ahora se plantea estudiar los diferentes métodos y técnicas para que el investigador pueda crear sus propios métodos de investigación en función de su objeto de estudio; incluso se habla de la posibilidad de unir métodos con la intención de profundizar más en aquello que se busca develar.

Por ello, la intención es brindarte la posibilidad de que conozcas las diferencias entre investigaciones y métodos, lo importante es lo que elijas de acuerdo con tus intereses de investigación. No vale la pena entrar en un debate poco productivo sobre los distintos métodos, porque incluso en la actualidad hay investigadores que se apoyan tanto en la observación cuantitativa como en la cualitativa para construir el conocimiento que les interesa, esa es ya una realidad.

A lo largo de este texto se expresaron algunas ideas que se acercan a los aspectos cuantitativos y cualitativos; existen investigaciones que por su método u objeto de estudio buscan medir, contar, experimentar y responden más a lo cuantitativo. También se referieron métodos cualitativos que exploran el contexto, proponiendo datos de análisis, que se registran para lograr comprender los sentidos que surgen en las relaciones humanas; esto se hace a través de la realización de descripciones lo más detalladas y completas posibles de la situación, con el fin de explicar la realidad subjetiva que subyace en la acción de los miembros de la sociedad.

La investigación cualitativa: Una característica fundamental del método cualitativo es que concibe lo social como una realidad construida que se genera a través de articulaciones con distintas dimensiones sociales, es decir, por una diversidad cultural sistematizada, cuyas propiedades son muy diferentes a las de las leyes naturales.

Las etapas o fases en la investigación cualitativa no son excluyentes, sino que operan en un proceso indicativo e interactivo.

Los niveles de conocimientos implícitos en el comportamiento de una sociedad configuran la dimensión cualitativa de esa realidad. La realidad social es un todo integrada de hechos y significados que a veces por la influencia de los presupuestos y los métodos de las ciencias naturales, más ubicadas en el razonamiento-instrumental, destacan la exploración de la realidad objetiva y se desconoce la dimensión de la subjetividad humana que se genera en lo social.



Figura 4.1
La investigación cualitativa se basa en la recolección de datos, con el fin de describir la realidad social.

Para tu Reflexión

El paradigma emergente

[...] Los científicos sociales enfrentan en la actualidad problemas epistemológicos y metodológicos que tienen que ver con el poder y la ética en la generación de datos así como con la validez externa de los mismos. La investigación cuantitativa se ha caracterizado por recoger y analizar datos cuantitativos sobre variables. La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas o en profundidad. La diferencia fundamental entre ambas metodologías es que la cuantitativa estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas y la cualitativa lo hace en contextos estructurales y situacionales. La investigación cualitativa trata de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su sistema de relaciones, su estructura dinámica. La investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada.

Si bien Martínez M. aborda otros temas de suma emergencia en el ámbito metodológico, no es menos cierto que su gran aporte es responder la viabilidad del enfoque cualitativo en la cultura científica, sin menospreciar lo hasta ahora existente como veracidad y verdad desde el campo cuantitativo, pero sí haciendo ver que la investigación puede ser asumida desde diferentes frentes, pero que la sistematicidad y la coherencia en el manejo de ideas y pensamiento, tiene que ser una constante a la hora de pensar científicamente un tema.

Para Miguel Martínez Miguéles, cada disciplina deberá hacer una revisión, una reformulación o una redefinición de sus propias estructuras lógicas individuales, que fueron establecidas aislada e independientemente del sistema total con que interactúan, ya que sus conclusiones, en la medida en que hayan cortado los lazos de interconexión con el sistema global de que forman parte, serán parcial o totalmente inconsistentes. En este sentido, las diferentes disciplinas deberán buscar y seguir los principios de inteligibilidad que se derivan de una racionalidad más respetuosa de los diversos aspectos del pensamiento, una racionalidad múltiple que, a su vez, es engendrada por un paradigma de la complejidad.

El pensar, esgrime Martínez M., cambia en gran medida nuestra apreciación y conceptualización de la realidad. Nuestra mente no sigue sólo una vía causal, lineal, unidireccional, sino, también, y, a veces, sobre todo, un enfoque modular, estructural, dialéctico, gestáltico, interdisciplinario, donde todo afecta e interactúa con todo, donde cada elemento no sólo se define por lo que es o representa en sí mismo, sino, y especialmente, por su red de relaciones con todos los demás [...].

Citado en: www.analitica.com El paradigma emergente: una lectura a Miguel Martínez Miguéles

Ramón E. Azócar A. 15 de febrero de 2007, segunda parte.



Figura 4.2

El proceso de investigación comprende el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos de capacitación de información necesarios para construir preguntas y obtener respuestas.

La cuantificación se preocupa más por el dato y ello limita el conocimiento profundo de las cosas, la comprensión de sus sentidos, esos que otorgan los grupos sociales a su lenguaje, a sus signos y símbolos que crean a través de las interacciones humanas; y es así, como el uso de estadísticas cada vez más elaboradas y complejas, sólo satisfacen presupuestos y demostraciones aleatorias. Pero la actuación del investigador científico —con todo y su subjetividad— es insustituible en la tarea de interpretar esa información y generar reflexiones conceptuales, considerando que estos conceptos surgen de la realidad.

En el método cuantitativo los conceptos se convierten en variables clasificatorias y demostrables en su validez y confiabilidad. En el método cualitativo, los conceptos son parte del proceso de la investigación, un apoyo para enunciar la realidad, no un fin.

La observación en la investigación cualitativa representa la búsqueda de significaciones de la comunidad objeto del estudio, es decir, su mundo de ideas o representaciones creadas por sus propias necesidades, por sus formas de relación; para ello se requiere de la observación y la escucha, se deben escuchar los lenguajes creados por los grupos, porque en ellos van reflejadas sus necesidades, sus grados de identidad, sus valores, todo ello surgido a partir de contradicciones, de necesidades de cohesión que los grupos logran a partir de la comunicación, de la unión y convivencia en grupo.

Mucho se habla que el trabajo de las ciencias sociales es sencillo, es simple; nada más alejado de la realidad, porque cuando un trabajo científico social cuida las formas de acercarse a la realidad; es capaz de distinguir estas formas de acercamiento y de explicarlas; obtiene información y la expone de manera sistematizada, clara, coherente y



Figura 4.3
La recolección de información es esencial para cualquier tipo de investigación.



Figura 4.4
Una técnica de recolección de datos es la entrevista o cuestionario.

argumentada, entonces se habla de un trabajo de mayor complejidad que no se fundamenta sólo en la cuantificación y que posee, por sus rasgos, carácter científico.

En este tipo de investigación, y como se enlistó en bloque anterior, el investigador debe estar inmerso en la situación, estar en el área de investigación con el fin de compartir con la comunidad, con el grupo sus intereses, sus rituales, sus mitos, es decir, sus condiciones de vida cotidiana, todo ello con la finalidad de lograr mayor comprensión de los actos comunicativos que intenta desentramar. Para tan difícil tarea, tiene la posibilidad de emplear herramientas de campo. Por ejemplo, la observación no estructurada, la observación participante, la entrevista estructurada y no estructurada, el diario de campo, notas de campo, la historia de vida; el registro de los lugares donde se reúnen; de los discursos que exponen; de los símbolos que los cohesionan como grupo; entre otras.

Todas estas técnicas o procedimientos analizan el uso del lenguaje que permite develar sentimientos y pensamientos de los grupos; son técnicas que hacen visible lo invisible, analizan lo dicho y lo no dicho por los grupos, técnicas que intentan leer distintos lenguajes a los establecidos socialmente, otorgando valor a los sentimientos, a las inhibiciones, rechazos, enojos, olvidos, que contribuyen a construir un conocimiento que no es evidente a la investigación cuantitativa, por tanto, requieren de técnicas diferentes como las cartografías de subjetividad que propone Guattari (1996); la objetivación de los espacios que trabaja Bourdieu (1988); la realización de marcos de análisis que ha estudiado Goffman (1988); entre otros muchos métodos que se desarrollaron para comprender *in situ* los fenómenos, situaciones o problemas que se proponen dilucidar a través de la investigación social.

Para llevar a cabo este tipo de investigación, hay que reconocer lo siguiente:

El acercamiento directo que se debe realizar con aquellos que se pretende comprender, sin perder de vista la intención de la investigación y comprendiendo que existen capas distintas que componen eso que se ve en apariencia, por lo que debe ser identificada la situación, tanto en su unidad como en los elementos o dimensiones que la componen.

Es muy valioso el cuidado que debe mantener el observador sobre su propia acción, porque como ya se mencionó, el observador también es observado; y la posibilidad de conocer se basa mucho en la relación dialogada que se establece con los otros, a quienes se les debe todo respeto.

En este nivel de cuidado, se está obligado a revisar el método de trabajo al que con seguridad se le deberán hacer ajustes, por la tensión entre realidad, teoría, y método, siempre presente en la investigación.

En definitiva, el observador debe pensar el tema-problema y, en cierto modo, construirlo, aparte de entender con claridad algunos aspectos, por ejemplo:

- Observación del lugar donde se aplicará la observación.
- Cómo acceder y penetrar, cuidando la cultura del lugar.
- Promedio de personas que entran y salen del lugar.
- Composición de los visitantes.
- Acciones que realizan.
- Objetos, discursos y significados que se implementan en la comunidad.

La investigación cuantitativa consiste en contrastar hipótesis desde el punto de vista probabilístico y, en caso de ser aceptadas y demostradas en circunstancias distintas, a partir de ellas elaborar teorías generales. La estadística dispone de instrumentos cuantitativos para contrastar estas hipótesis y aceptarlas o rechazarlas con una seguridad determinada. Por tanto, tras una observación, genera una hipótesis que contrasta y emite después conclusiones que se derivan de dicho contraste de hipótesis.

La observación pasa a ser un instrumento de “selección” del fenómeno y, en el caso de la experimentación, de recuperación de datos respecto del comportamiento del fenómeno en relación con las variables que se le aplican.

En la observación cuantitativa se recuperán datos objetivos, ya se dicho número de observado(s) que repite(n) una conducta, que brinda(n) una misma respuesta, que tiene(n) cierta característica, que responde(n) de cierta manera ante un estímulo, etcétera.

Para sintetizar, se puntualizará que los enfoques de la observación en cada una de las investigaciones cualitativa y cuantitativa tienen un diferente objetivo, aun cuando se usen técnicas semejantes. Observa el siguiente cuadro propuesto por Calero (2000), para después reflexionar acerca de las técnicas de investigación.

Investigación cualitativa	Investigación cuantitativa
Derivada de la fenomenología y comprensión	Basada en la inducción probabilística del positivismo lógico
Observación participante	Medición penetrante y controlada
Subjetiva-objetiva	Objetiva
Inferencias de sus datos	Inferencias más allá de los datos
Exploratoria, inductiva y descriptiva	Confirmatoria, inferencial y deductiva
Orientada al proceso	Orientada al resultado
Datos “ricos y profundos”	Datos “sólidos” y repetibles
No generalizable	Generalizable
Holista	Particularista

Actividad de aprendizaje

Elabora un mapa conceptual de la investigación cualitativa y otro de la cuantitativa, destaca las limitantes que cada una tiene y emite tu opinión al respecto.

En tu equipo comenta la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa, y ubiquen en cuál inscriben su proyecto de investigación. Argumenten con bases teóricas y por qué decidieron una u otra opinión.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Realicé las actividades solicitadas?				
¿Trabajé en el equipo?				
¿Vinculé los conocimientos previos con los objetos de aprendizaje que se van a revisar en el bloque?				
¿Comprendí la diferencia entre investigación cualitativa y cuantitativa?				
¿Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalúo mi desempeño de forma honesta?				

Técnicas de la investigación

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, la diferencia de ésta y el método radica, sobre todo, en sus límites. La técnica puede considerarse como una herramienta del método, ya que hay que recordar que el método orienta toda la actividad investigativa, de él depende el tipo de técnicas en las que se apoyará el investigador, por ejemplo: si se va a trabajar con un problema social, quizá se elija el método dialéctico y técnicas, como la entrevista, el diario de campo, trabajo etnográfico, etc., pero sería diferente si el objeto de estudio demanda un método en el que se presente el manejo de variables, de hipótesis y de la experimentación, entonces se recurre al manejo de la cuantificación, y se puede retomar otro tipo de técnicas, la observación pasa a unirse con la medición: de tiempos, actos, etc.; sin embargo, como ya se reflexionó a través de los textos de información que aparecen en los bloques, quizá se pueda diseñar un método mixto, esto dependerá de tus intereses e intenciones en la investigación, de ello se desprenderán las técnicas con las que compilará la información.

La técnica pretende los siguientes objetivos:

- Ordenar las etapas de la investigación.
- Aportar instrumentos para obtener la información: cuestionario, encuesta, entrevista, diario de campo.
- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

En cuanto a las técnicas de investigación documental, se abordará la:

Técnica documental

Permite la recopilación de información para enunciar las teorías que sustentan el estudio de los fenómenos y procesos. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.

Se puede considerar, en este tipo de técnicas: ficha bibliográfica, hemerográfica, de trabajo, entre otras.

Aunque en la actualidad existen programas informáticos para organizar la información que se consulta, se debe conocer también el manejo de fichas donde se pueden registrar los documentos que se consultaron. A continuación, a manera de ejemplo, una de las muchas formas en las que se pueden diseñar fichas de registro.

Ficha bibliográfica

Por lo común es una tarjeta de 14×8 cm. En ella se anotan los datos correspondientes a la obra y el autor, de preferencia con base en un sistema que norma esta tarea.

Objetivo. Ubicar, registrar y localizar la fuente de información.

Orden de los datos.

1. Nombre del autor, por apellidos paterno, materno y nombre; el apellido paterno se escribe en mayúsculas: por ejemplo: ROJAS Soriano, Raúl. Cuando la obra está escrita por varios autores, se cita al primero y se agrega *et al.* (o bien “y col.”), que significa y otros (o “y colaboradores”).
2. Título del libro, subrayado.
3. Editorial.
4. País en el que fue impreso.
5. Año de publicación.
6. Otros; puedes poner la(s) página(s) consultada(s), si es una traducción, o los datos que consideres relevantes.

Nombre el autor:

Título del libro:

Editorial:

País en que se imprimió:

Año de publicación:

Otros:

(Descripción breve de la información que es importante que registres, pueden ser teorías, enfoques, técnicas, etc., de la idea central que buscaste en el texto.)

Ficha hemerográfica

Esta ficha contiene cuatro tipos de datos:

1. Título de la publicación.
2. Nombre del director.
3. Lugar de edición.
4. Periodicidad.

Título de la publicación:

Nombre del director del documento:

Lugar de edición:

Periodicidad:

Otros:

(Breve descripción de la nota que te interesa investigar, encabezado, tema, etcétera.)

4.2 FICHA DE TRABAJO

Tiene relevancia especial en la tarea de investigación. Su construcción debe ser creativa. Es el fruto de la reflexión, el análisis, la síntesis y la crítica. Por lo general se presentan en tarjetas de 21×13 cm. Para una mejor conservación se pueden enmarcar y también hacer en hojas de papel con las medidas anteriores. Y en todo caso tener un respaldo electrónico.

Objetivo. Ordenar, clasificar y registrar información teórica sobre el objeto de estudio.

Orden de los datos.

1. Ficha de trabajo, en el ángulo superior izquierdo. Sólo en la primera ficha se anotarán todos los datos. A partir de la segunda del mismo autor, se escribe el apellido paterno, el inicio del título de la obra (seguido de tres puntos suspensivos) y los números de las páginas consultadas.
2. En el ángulo superior derecho se incluyen datos para organizar los ficheros. Entre los más comunes están: números y letras; el número corresponde al tema investigado, la letra, al autor.
3. Tema, en mayúsculas y al centro de la tarjeta.
4. Texto o datos: las anotaciones sobre el tema se escriben en el cuerpo de la tarjeta, dejando los márgenes respectivos. Si se transcribe en forma textual, se debe entrecomillar. Si se anotan observaciones de quien escribe, se utilizan paréntesis o corchetes. Cuando en la cita textual se saltan frases que corresponden al texto, se utilizan puntos suspensivos y se continúan las anotaciones.

Nombre el autor:

Título del libro:

Editorial:

País en que se imprimió:

Año de publicación:

Otros:

Tema:

(Desarrollo del contenido de acuerdo con las instrucciones.)



Figura 4.5

La clasificación y orden de las fichas es indispensable.

Para hacer citas de información extraída de Internet, se pueden tomar los ejemplos anteriores, agregando datos como la fecha de extracción del artículo, así como la página Web; las fichas de trabajo se realizarán de acuerdo con el ejemplo ya citado, incluyendo datos del artículo.

Nombre del autor.

Fecha de creación del artículo:

Nombre del artículo:

Extraído el:

Página Web:

(Breve descripción del contenido.)

Actividad de aprendizaje

Con datos útiles para tu investigación, realiza un ejemplo de cada ficha. Y demuestra como cada una apoya durante el proceso.

Lista de cotejo

Involucrados	Alumno/a		Docente	
	Sí	No	Sí	No
1. ¿Elaboraste tu mapa conceptual de la investigación cualitativa?				
2. ¿Elaboraste tu mapa conceptual de la investigación cuantitativa?				
3. ¿Comentaste en equipo las características de la investigación cuantitativa y la investigación cualitativa?				
4. ¿Elaboraste tus fichas bibliográficas, hemerográficas y de trabajo?				
5. ¿Discutiste en qué tipo de investigación inscriben su proyecto?				

En los siguientes cuatro bloques, te enfocarás en realizar actividades de taller y pasarás al nivel de la praxis, es decir, te moverás más entre práctica, teoría, conceptualización y redacción, las formas de evaluar serán distintas, más centradas en tus desempeños y tu compromiso es mayor.

Se considera que cuentas con los elementos necesarios para entrar en ese nivel de trabajo, que exige tu intervención en aula y campo, y te permitirá argumentar la tensión entre teoría-realidad-método.

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1

1. ¿Cuáles son las diferencias entre la investigación cualitativa y la investigación cuantitativa?

2. ¿Explica la correspondencia entre método y técnica de investigación?

3. ¿Cuál es la importancia de articular métodos cuantitativos y cualitativos, en la investigación científica? Menciona algunos ejemplos en los que se refleje su aplicación.

4. ¿Cuál es la diferencia entre cuestionario, entrevista y encuesta?

Coevaluación

Desempeño	Sí Alumno/a	No Alumno/a	Sí Docente	No Docente
¿Logré comprender los métodos cualitativos y cuantitativos?				
¿Contesté todas las actividades de aprendizaje?				
¿Me involucré en las discusiones grupales?				
¿Escuché con atención y respeto las respuestas de mis compañeros?				
¿Realicé los ejercicios con limpieza, en orden y en el tiempo debido?				
¿Evalué mi desempeño de forma honesta?				
¿Entrego el portafolio con las evidencias de todas las actividades realizadas en el bloque?				

Bibliografía

- Baena, G. *Metodología de la investigación*. Ed. Publicaciones Culturales, 2004.
- Bunge, M. *La investigación científica, su estrategia y filosofía*. Anagrama, Argentina, 2000.
- Dietrich, H. *Nueva Guía para la investigación científica*. Ed. Ariel México, D.F., 1998.
- Eco, U. *Cómo se hace una tesis, técnicas y procedimientos de investigación, estudio y escritura*. Ed. Gedisa, México, D.F., 2000.
- Eyssautier, M. *Metodología de la investigación, desarrollo de la inteligencia*. Ed. ECAFSA Thompson Learning, México, D.F., 2002.
- Ibáñez, B. *Manual para la elaboración de tesis*. Ed. Trillas, México, D.F., 2004.
- _____. *Más allá de la sociología. El grupo de discusión: técnica y crítica*. Ed. Siglo XXI, Madrid, 2000.
- _____. *Del algoritmo al sujeto: perspectiva de la investigación, social*. Ed. SXXI, Madrid, 1985.
- _____. *Nuevos avances en la investigación social (La investigación social de segundo orden)*, *Revista Antropos*, No. 22, Barcelona, 1990.
- Morín, E. *El Método. La naturaleza de la naturaleza*. Ed. Cátedra, Barcelona, 1999.
- _____. *La cabeza bien puesta*. Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1999.
- _____. *Sociología*. Ed. Tecnos, España, 2002.
- _____. *Inter-poli-trans-disciplinariedad, anexo 2 de La mente bien ordenada*. Ed. Seix Barral, Barcelona, 2004.
- Pardinas, F. *Metodología y técnicas en ciencias sociales*. Ed. Siglo XXI, México, D.F., 2005.
- Rojas, R. *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdez, México, D.F., 2003.

Una metodología de la investigación



BLOQUE

5

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Analiza las fases de la investigación para aplicarlas en una problemática detectada en su entorno.

Determina la utilidad de la metodología en un proceso de investigación para dar solución a diversas problemáticas de su comunidad.

Distingue la diversidad metodológica, a partir del análisis y selección del o los métodos más adecuados para abordar un problema de estudio.

Objetos de aprendizaje

5.1 Metodología de la investigación.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

Marca con una ☒ si es verdadero o falso el planteamiento que se te expone.

	Verdadero	Falso
Los métodos de investigación se comprenden como una serie de pasos sistematizados que ayudan a proponer un conocimiento de carácter científico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los problemas de investigación se encuentran vinculados con otros, y es necesario observarlos de forma articulada.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen diferentes métodos, de acuerdo con lo que se va investigar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todo método de investigación debe recurrir a la experimentación y verificación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La metodología de investigación propone a los métodos como una herramienta de apoyo para comprender la realidad, y no como un fin en sí mismos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para hacer investigación el investigador debe conocer y estar relacionado con el problema que investiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toda generación de conocimiento requiere de métodos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cada ciencia demanda un tipo de método.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se pueden combinar métodos de distintas áreas de conocimiento para generar nuevos saberes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Una de las principales exigencias para investigar es tener claro el problema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La investigación debe de realizarse con apoyo de teorías que deben confrontarse con la problemática que se investiga.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
No siempre se plantean hipótesis a comprobar en la investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La investigación debe presentar una estructura lógica, coherente y congruente con las partes que la componen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Toda investigación demanda de un método.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hoy se discute acerca de la flexibilidad metodológica y de la necesidad de creatividad en el hacer investigativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Competencias a desarrollar

- Analiza un proceso de investigación en el que se incluya una metodología para interpretar su realidad social, a partir de un problema de trascendencia social, cultural, político o económico en su comunidad.
- Valora la utilidad del diseño de una metodología de investigación como una actividad pertinente y aplicable para resolver distintas problemáticas del entorno.
- Analiza los factores y elementos fundamentales que conforman un marco metodológico, selecciona el o los métodos adecuados para desarrollar un proceso de investigación que busque abordar un problema de estudio con relación a su comunidad.

Situación didáctica

En el presente bloque se reflexiona y trabaja acerca de la existencia de distintos métodos para la investigación científica; la importancia de la flexibilidad metodológica en la investigación; así como la posibilidad de articular en el diseño metodológico aspectos cuantitativos y cualitativos del problema sobre el que se indaga, buscando con ello una visión integradora y compleja de la realidad social.

Competencias genéricas:

Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Refleja una actitud crítica y propositiva ante los problemas sociales que se le presentan.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica la articulación de los problemas sociales, en dimensiones locales, nacionales e internacionales.
2. Observa la importancia de generar conocimientos en forma integradora y compleja, reconociendo la importancia del trabajo interdisciplinar y transdisciplinar.
3. Analiza, sintetiza y sistematiza información, para su comprensión.
4. Diseña formas sistemáticas y coherentes para la comprensión de problemas sociales.
5. Elige o diseña un método para la investigación del problema que se plantea.

Secuencia didáctica

La complejidad: Cuando se dice que algo es complejo, se reproduce la imagen de algo complicado en extremo, en un asunto difícil o enmarañado. Pero en otros tiempos a nadie le pasaría por la mente que la complejidad llegaría a las ciencias. En las denominadas "ciencias duras" cuando definen a la complejidad incluyen la expresión "al filo del caos"; la idea básica según Horgan: "es que nada nuevo puede emerger de sistemas con elevados grados de orden y estabilidad, como, por ejemplo, los cristales; por otra parte, los sistemas completamente caóticos, o aperiódicos, como, por ejemplo, los fluidos turbulentos o los gases calientes, son denominados informes. Las cosas verdaderamente complejas —las amebas, las acciones bursátiles y otros ejemplos por el estilo— se producen en la frontera entre el orden rígido y el azar" (1998: 252).

Para Morin, la idea fundamental de la complejidad no es que la esencia del mundo es compleja y **no simple**. Es que esa esencia es inconcebible. La complejidad es la **dialógica** orden/desorden/organización. (1994). La complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad. (1999 b). La idea misma de complejidad, señala Morin, lleva en si la imposibilidad de unificar, la imposibilidad del logro, una parte de **incertidumbre**, una parte de **indecibilidad** y el reconocimiento del encuentro cara a cara, final, con lo indecible. (1994).

Podemos establecer tres principios básicos de la complejidad:

1. **Lo dialógico:** Nos permite mantener la dualidad en el seno de la unidad, asocia dos términos a la vez complementarios y antagónicos. Se puede afirmar que la dialógica está inmersa en el diálogo constructivo y deconstructivo y que ella es una media hija de la dialéctica. Puesto que hay una complementariedad entre dos realidades que son, al mismo tiempo, antagónicas. Por ejemplo, hay una relación dialógica entre los principios de orden y desorden, y, entre ambos, producen organización y complejidad. Morin al respecto expresa: "En la muy alta complejidad, el orden se vuelve libertad, y el orden es mucho más regulación que restricción. Por lo tanto, he modificado mi punto de vista y, una vez más, lo he modificado complejizándolo". (1994: 151).
2. **Recursividad organizacional:** Sería aquella en la cual los productos y los efectos, al mismo tiempo o simultáneamente, causas y productores de aquel que los produce. Todo lo que es producido regresa sobre aquello que lo ha producido en una especie de ciclo continuo, asimismo auto-constitutivo, auto-organizador y auto-productor. La recursividad sería una especie de bumerán, estableciéndose ciclo: Productor-efectos-causas-productor.

3. **Lo hologramático:** No sólo la parte está en el todo sino que el todo está en la parte. Así como la localidad está en lo nacional y lo nacional en la localidad o la globalidad en lo nacional y lo nacional en la globalidad.

La complejidad no sólo impedirá toda teoría unificadora sino que reconoce la imposibilidad de eliminar la incertidumbre, lo irracionalizable, la **contradicción** y el reconocimiento de lo **irreductible**. La complejidad no sería la respuesta, ella es un desafío cognoscitivo. En resumen, Morin expresa que la complejidad es la unión de los procesos de simplificación que implican selección, jerarquización, separación, reducción, con los otros contraprosesos que implican la comunicación, la articulación de aquello que está disociado y distinguido; y es el escapar de la alternativa entre **pensamiento reductor** que no ve más que los elementos, y el **pensamiento globalista** que no ve más que el todo. (1983 b).

- Analiza y reflexiona el siguiente texto
- Diseña mapa conceptual
- Argumenta qué es la complejidad
- Argumenta los tres principios básicos de la complejidad
- Relaciona la complejidad con el proceso de investigación social

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué debo hacer?
Realicé las actividades solicitadas				
Trabajé en el equipo				
Vinculé los conocimientos previos con los objetos que se van a revisar en el bloque.				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido				
Evalúo mi desempeño de forma honesta				

Lista de cotejo								
Involucrados	alumno		docente		alumno	docente	alumno	docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								



Figura 5.1
Sísifo fue obligado a empujar una piedra enorme cuesta arriba por una ladera empinada, pero antes de que alcanzase la cima de la colina la piedra siempre rodaba hacia abajo, y Sísifo tenía que empezar de nuevo desde el principio (*La Odisea*, XI. 593.)

5.1 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Continuando con el trabajo de esta asignatura se retomarán tus habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes para el diseño del planteamiento del problema y el método de investigación que debe ser contrastado con el trabajo de campo.

En este bloque desarrollarás nuevos conocimientos, habilidades, y actitudes que contribuirán a tu formación en la metodología de la investigación, actividad que como ya se vio en bloques anteriores demanda de ti flexibilidad, profundo análisis crítico, reflexión y toma de decisiones.

Es muy importante comprender que el estudio de la ciencia en la actualidad lleva a poner en duda los métodos tradicionales, sobre todo si se considera que la vida social es muy dinámica y siempre está en constante transformación; hoy se ponen en duda algunos métodos rígidos y tradicionales que como señala Ibáñez, (2000), en ocasiones se convierten en verdaderos obstáculos metodológicos que impiden el acercamiento profundo a los problemas que se pretenden investigar. En este sentido, los paradigmas que plantean un camino de estructura lineal, es decir, de pasos a seguir en una sola dirección, son muy cuestionados, porque nos limitan la posibilidad de acercarnos a la realidad moverse en la búsqueda de la certeza, es decir, plantear una idea y seguirla a pie juntillas hasta lograr alcanzar o comprobar el objetivo o hipótesis que se propone; hoy se habla de la necesidad de ir y venir como Sísifo.¹

Así es el trabajo de investigación, una oportunidad de aprender, un conocer profundo de las cosas, que permite avanzar, retroceder, ir por lateralidades y recovecos que al final, dejan un grato saber que da la experiencia, la incertidumbre, el deseo por conocer lo inesperado, lo no pensado que saca de la oscuridad de la caverna, donde se vive comúnmente la vida cotidiana, muchas veces llena de prejuicios.

En este aspecto tan subjetivo de la tarea de investigación, hay que aclarar los prejuicios, esos que impiden avanzar, conocer y pensar lo no pensado, esos que encasillan, ponen un cerco y llevan a utilizar un método sólo por costumbre y esto, sin discusión, se convierte en un obstáculo.

Para Boaventura de Sousa Santos (2009), se está en un momento de transición paradigmática, donde se abre la oportunidad de construir otro tipo de racionalidad científica. En esta nueva racionalidad se le da valor al investigador, él puede y debe diseñar su propio método desde su propia realidad y desde la que observa, una realidad que es integradora, que no separa a las ciencias naturales de las ciencias sociales que, como se mencionó en bloques antecedentes, no opacan al investigador (exigiéndole neutralidad), por otro lado este científico social propone superar los tabúes que el conocimiento racional ha impuesto, salir del silencio y retomar aquellos aspectos de la realidad que fueron, en su momento, considerados como magia, superstición, o simples creencias; la propuesta va en retomar a la realidad en su complejidad, tomando aspectos objetivos, pero también los subjetivos, lo cuantitativo, de igual manera lo cualitativo, dejando atrás los binomios racionalistas, porque el ser humano y su hacer cultural es racional, pero también es creencia, imaginación, costumbres, culturas, es diversidad humana, material. Es también movimiento y contradicción, por ello la realidad es más que un dato, es sentido, no vale el dato sin sentido, sin interpretación, ni el sentido sin dato, la realidad es emergente y emerge en los espacios sociales, en los grupos y cada grupo se comporta de distinta manera de acuerdo con sus intereses y necesidades.

Por lo anterior, se propone una epistemología (una manera de construir, de generar conocimiento) que no se quede sólo en el *logos* racional, que solo recupera lo mesurable, sino que recupere también elementos subjetivos, como por ejemplo, el mito. Con una epistemología de este tipo, el hombre se mueve no sólo en el nivel del *logos*, sino también el mito que los grupos crean para sostener sus creencias, para estar agrupados, para tener identidad; por otra parte se piensa en el rito que refleja sus intereses, sus formas de organización y supervivencia, las representaciones sociales que crean, los imaginarios que los constituyen como seres humanos, ésta es una propuesta que integra al ser humano, a la sociedad, a la naturaleza, es correspondencia entre elementos del entorno.

¹ Idea que retomo de Pipitone (2003).

Para tu Reflexión

El pendamiento filosófico latinoamericano del Caribe y Latino

Para Enrique Dussel los mitos y narrativas simbólicas entonces, no son irracionales ni se refieren sólo a fenómenos singulares. Son enunciados simbólicos, y por ello de “doble sentido” es decir, tienen una base material histórica, cultural que exigen para su comprensión todo un proceso hermenéutico que descubra las razones, y en este sentido son racionales y contienen significados universales (por cuanto se refieren a situaciones repetibles en todas las circunstancias) y contruidos con base en conceptos. Los numerosos mitos que se ordenan en torno a los núcleos problemáticos, se guardan en la memoria de la comunidad, por tradición oral (en Mesopotamia o Egipto, en Mesoamérica y otras regiones); los mitos también aparecen en escritos que pueden ser estudiados, interpretados.

En las ciencias sociales, muchos investigadores se dedican a la interpretación simbólica: lingüistas, psicólogos sociales, antropólogos, sociólogos, pedagogos, los estudios de territorio y regionales, entre otros.

Citado en: *El pensamiento filosófico latinoamericano del Caribe y “latino”* (1300-2000), ed. Siglo XXI.

Enrique Dussel, 2009

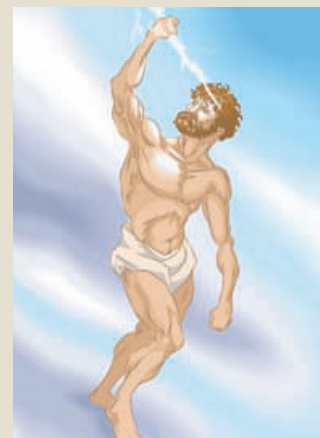


Figura 5.2

Un mito es un relato que refiere acontecimientos prodigiosos, protagonizados por seres sobrenaturales o extraordinarios.

Para ampliar sobre nuevos paradigmas en investigación se te sugiere: *Una epistemología del Sur, Globalización y ciencias sociales; Introducción a la ciencia posmoderna*. Obras de Santos Boaventura.

O las siguientes direcciones: www.bibliotecavirtualcalco.org.arl, www.scribd.com y www.ub.edu/geocrit

De lo que se reflexionó se puede sintetizar que un método para que favorezca el acercamiento al conocer, al saber científico, tiende a ser:

- Flexible
- Integrador (de las ciencias y disciplinas y de las objetividades y subjetividades)
- Incierto
- Dinámico
- Precario (siempre incompleto)
- Abierto (en posibilidades de transformarse)
- En correspondencia con el problema



Figura 5.3

El portugués Boaventura de Sousa Santos, considerado de los principales intelectuales en el área de ciencias sociales.

Actividad de aprendizaje

Para recuperar lo estudiado en párrafos anteriores, hay que realizar el siguiente ejercicio: Analiza los textos 1 y 2, para después contestar lo que se te pide:

Texto 1

La historia detrás de los castigos y las expulsiones de los niños y jóvenes en las escuelas

Dra. Guadalupe Guerrero Dávila¹

¿Sabía usted que la vigilancia a través de la autoridad es una de las grandes invenciones del siglo XVIII, pero que por su eficacia sigue vigente hasta nuestros días (siglo XXI)? (Ver M. Foucault: *Vigilar y Castigar*.) Si, mire, la vigilancia hace que las personas funcionen de acuerdo con los intereses del vigilante, por ejemplo, en el siglo XVIII, se observó que ordenando a los obreros de las manufacturas, en filas, uno tras otro, a distancias, cortas, formando un cuadro, los inspectores podían observarlos con mayor facilidad desde una posición estratégica o caminando entre las filas, así se controlaba la producción, pero la cosa no queda en eso, también se vigilaban los movimientos

¹ Estos artículos (textos 1 y 2) fueron solicitados por el periodista Luis Manuel Roldán D. del periódico *Noreste* que circula en Veracruz, quien se preocupa por los problemas que viven los jóvenes en aquella zona del país a Guadalupe Guerrero, quien tiene investigaciones realizadas en estas áreas y cuenta con las siguientes calificaciones académicas: doctora en psicología y educación; maestra en investigación educativa; licenciada en psicología social y aspirante a doctora en estudios regionales.

**Figura 5.4**

Las escuelas ayudan a la formación de una buena conducta social con enfoque comunitario.

de los obreros, todas sus actividades estaban controladas a partir de la vigilancia; cuando aumenta el número de obreros y la división del trabajo (producción en banda o cadena: unos que hacen un tornillo, otros que ensamblan) las tareas de control se hacen más necesarias y la función de vigilar pasa a ser una función definida. Parte importante del proceso de producción; se hace necesario personal especializado, supervisores, jefes de sector, etcétera, piezas importantes para la producción y el poder disciplinario de los obreros.

Este funcionamiento de vigilancia fue tan eficaz que pasa a otros campos, como al de la educación; en este campo los grupos son muy numerosos, por lo que los estudiantes se deben alinear y el maestro tiene un lugar estratégico donde puede observar; esta vigilancia que busca disciplinar a los niños, jóvenes y adultos, requiere de personal especializado, aparecen entonces pedagogos, psicólogos, maestros, auxiliares, etcétera, el caso es que la vigilancia funcione y el cuerpo de los estudiantes se someta a los objetivos que persigue la autoridad, se oye feo, pero algo semejante pasa en los hospitales y en la cárcel.

Para mayor eficacia de la vigilancia, aparecen los castigos, para disciplinar al que no observa la norma establecida, pero también aparecen las recompensas, premiar al que lo hace bien; en el siglo XVIII en la escuela se ponían franelas de colores que distinguían a los buenos y malos alumnos, la exhibición, se une a la práctica de vigilancia; también la clasificación va de la mano de éstos; así el sistema escolar clasifica en buenos y malos a los estudiantes, sean niños de 2 años o adultos de 50 (en posgrado), reduciendo la complejidad humana.

Hoy en día, en el kinder se ponen gallitos a los que llegan temprano; burritos a los que no entienden; cerditos a los que presentan sucio el trabajo; caritas (como emoticones) sonrientes al que lo hace bien y, a los que no, se les marca con otro sello; en las escuelas también expulsan a los “malos”; los indisciplinados deben ser castigados, señalados, exhibidos, clasificados, exiliados del grupo, porque como: “manzanas podridas echan a perder a los demás”, rezan las autoridades (vigilantes de la producción humana) cotidianamente. De esta manera, la vigilancia funciona, imprimiendo sellos en la autoestima de los estudiantes, OJO MAESTROS, OJO PADRES DE FAMILIA, esto no es natural, es una creación (histórica) del ser humano en contra del propio ser humano, para su propio beneficio: así es como se producen seres humanos silenciados, que no participan, que la vida les pasa y no se mueven; no participan en la política, en la defensa del medio ambiente, y poco a poco pierden el ánimo de vivir (y que hoy muchas llaman generación *nini* y que pueden producirse también vía confort), ¿a qué tipo de sociedad vigilante le conviene este ser humano silenciado e inactivo, qué papel juega la escuela como productora de cuerpos disciplinados, a qué intereses responden?

Pero no se angustien tanto, porque, todos pasamos por allí y, sin embargo, ahí la llevamos. . . bueno, entonces, cuiden(se) ustedes la autoestima de sus hijos y hagan que posean resiliencia,² es decir, que a pesar de que alguien los humille, los vigile, los clasifique, etiquete, califique, sepan lo mucho que valen y el porqué de este juego de poder, si son niños, como Emiliano mi nieto de 3 años, que vive con tanto amor y en la escuela lo marcaron con el sello de la cara triste y enojada (lloró a mares), díganle que le devuelva la carita sonriente a la maestra y le diga: téngame paciencia, tuve un error, pero con su ayuda . . . lo lograré, porque puedo hacerlo. CONTINUARÁ . . .

² Capacidad humana para sobreponerse a situaciones de dolor y trauma, quien la practica, puede superar situaciones de presión de crisis; en la actualidad se promueve como teoría y técnica para rechazar la presión social al uso de drogas, porque quien sabe quién es y lo que vale, no necesita ser reconocido por otros.

**Figura 5.5**

El acoso escolar o bullying es el maltrato psicológico, verbal o físico producido entre escolares de forma constante.

Texto 2

La violencia en la escuela y el Bullying

Dra. Guadalupe Guerrero Dávila

En el artículo anterior que hablamos sobre la disciplina y la violencia, sugerimos estar atentos ante los castigos y premios que se dan en la escuela, ya que a veces las autoridades y docentes en las prácticas escolares excluimos a los estudiantes, clasificando, etiquetando y hasta expulsando (violencia de distintas maneras: física y psicológica). Al respecto han surgido preguntas, ¿entonces cómo educar?, ¿libertad total para el estudiante?; nosotros creemos que no existen recetas en la vida psicológica, cada ser humano responde de manera distinta a sus estímulos, es único e irrepetible; sin embargo, reconocemos que las enfermedades psicológicas generadas por la violencia, son enfermedades psicosociales, es decir, surgen en la vida social-cotidiana. Un ejemplo de ello es el *Bullying*, o acoso; para que exista, debe de estar un acosador y una víctima. El surgimiento de un acosador se debe muchas veces a sus vivencias en un ambiente violento, donde ha sufrido la humillación; el desprecio, la desatención; cabe recordar que la violencia tiene múltiples manifestaciones que se acompañan siempre de PODER; así, un acosador pudo —o puede— vivir la manifestación del PODER en sus distintas dimensiones o espacios, como en: la escuela, familia, trabajo, a través de maestros, padres, jefes, amigos, es muy probable que tenderá a reproducir este ejercicio de PODER con otros más débiles: sus víctimas. Las víctimas son aquellos que muestran debilidad de carácter; sumisión; que son distintas por color, raza, lengua, religión y que pueden ser fácil objeto de violencia por parte

**Figura 5.6**

Estadísticamente, el tipo de violencia dominante es el emocional y se ocasiona regularmente en el aula y patio de los centros escolares.

del acosador. Ambos, víctima y acosador, son el resultado de su ambiente inmediato, por lo que de nuevo insistimos en cuidar la autoestima y, en este caso, la comunicación, para cultivar al Ser social tolerante y solidario que la sociedad necesita más que nunca.

Ante esta realidad surgen otros cuestionamientos como: ¿qué es la violencia?, podemos decir que ésta tiene diferentes caras, pero por el carácter de este artículo hablaré de la violencia simbólica: ésta se da a partir de que los agentes sociales se comprenden a través de símbolos, puede ser una mirada; un sonido; un gesto; el castigo; el premio. En el caso de la escuela una mirada de rechazo a un estudiante que no nos agrada; el timbre de entrada a la escuela es símbolo (violento) cuando impide la entrada de los estudiantes; un gesto de negación ante una exposición de ideas; el premio que distingue al que sabe del que no; esto, aunado a que comúnmente como maestros rechazamos al pobre que llega sucio; al ignorante

que por su clase o condición social no cuenta con el capital cultural esperado;³ y premiamos al que sabe, al que es hábil en sus contestaciones, al limpio, al ordenado, al obediente; ATENTOS, estos símbolos son reproducción del PODER y generan humillación; desprecia al diferente y desatiente al que más lo necesita; así que es la propia sociedad la que genera los símbolos y actos de Bullying, por lo que en cada espacio social, sea la escuela, la familia, el trabajo, debemos reflexionar sobre la violencia, la exclusión e intolerancia que acompaña siempre a las sociedades autoritarias y déspotas que tendemos a reproducir, a veces sin darnos cuenta, en nuestros pequeños COTOS DE PODER.

³ Ver a P. Bourdieu y B. Bernstein.

Para tu Reflexión

Generación “Ni-Ni”

El catedrático de psicología social Federico Javaloy, autor del estudio-encuesta de 2007, Bienestar y felicidad de la juventud española, cree haber probado que nuestros jóvenes no son apáticos y desilusionados, aunque lo estén, por contagio ambiental. “Lo que pasa es que rechazan el menú laboral que les ofrecemos. El fallo es nuestro, de nuestra educación y nuestros medios de comunicación”, sostiene. Aunque las ONG encauzan en España las inquietudes que los partidos políticos son incapaces de acoger, tampoco puede decirse que la participación juvenil en ese campo sea extraordinaria.

“Algo menos de 10% de los jóvenes participa en algún tipo de asociación, deportivas, en su mayoría, pero el porcentaje que lo hace en las ONG no llegará, seguramente, a 1%”, indica el catedrático de sociología de la UNED, José Félix Tezanos. Autor del estudio Juventud y exclusión social, Tezanos detecta entre los jóvenes una atmósfera depresiva, un proceso de disociación individualista, condensado en la expresión “sólo soy parte de mí mismo” y el debilitamiento de la familia. “Se está produciendo una gran quiebra cultural. Los componentes identitarios de los jóvenes no son ya las ideas, el trabajo, la clase social, la religión o la familia, sino los gustos y aficiones y la pertenencia a la misma generación y al mismo género; es decir: elementos microespaciales, laxos y efímeros”, subrayó este investigador.

Citado en: El país.com, reportaje: vidas&artes: Generación ‘ni-ni’: ni estudia ni trabaja.

JOSÉ LUIS BARBERÍA 22/06/2009

**Figura 5.7**

El catedrático Federico Javaloy es pinero de la psicología positiva e investigador sobre la felicidad.0

Actividad de aprendizaje

Posterior al análisis y la reflexión de los textos 1 y 2, contesta lo siguiente:

a) En ambos textos, ¿cuál es el problema principal que se plantea?

b) ¿Por qué representa un problema?, ¿consideras que puede investigarse? Argumenta tus respuestas.

c) Este problema, ¿se relaciona con otros?, ¿por qué?

d) Además de las que propone la autora de los textos, ¿qué teorías pueden ayudar a la mejor comprensión de este problema?, ¿por qué?

e) ¿Por qué estas teorías pueden contribuir al conocimiento del problema?

f) ¿En qué métodos te apoyarías para investigar estos problemas?

g) ¿Podrías articular métodos cuantitativos y cualitativos, sí o no, y cómo lo harías, ejemplifica?

h) Observando el problema desde distintas disciplinas, ¿cuáles disciplinas pueden intervenir para estudiar estas situaciones? ¿Por qué?

i) Comenta tus respuestas ante el grupo y emite tu opinión sobre la importancia de los métodos de investigación para obtener información de problemáticas sociales.

Para lograr un trabajo de investigación que reúna características indispensables para ser calificado como científico, se sugiere el trabajo cooperativo, por lo que deberán constituirse equipos de estudiantes.

Actividad de aprendizaje

A continuación reúnete con tu equipo de trabajo y realicen las siguientes actividades:

1. Planteen el problema que van a investigar, argumentando:

- ¿Por qué es un problema?
- ¿A quién(es) afecta?
- ¿Por qué los afecta?
- ¿A través de qué aspectos observan que los individuos o grupos se ven perjudicados en este problema que plantean?
- ¿Consideran que el problema puede ser objetivado, es decir, que pueden dar muestra de su existencia?
- ¿A través de qué medios o técnicas piensan objetivar la realidad que investigan?
- ¿Qué relevancia tiene estudiar este problema?
- ¿Qué aportes otorga el estudio a los grupos o individuos en la sociedad?
- ¿Cómo piensan abordar la investigación de este problema?, jerarquicen los pasos que darán.
- ¿Retoman aspectos cualitativos y cuantitativos?
- ¿Cómo denominan a su método?
- ¿Existe correspondencia entre el problema y el método?

2. Considerando lo anterior, de forma sintética redacten, en su cuaderno, el planteamiento del problema.

3. Diseñen el método de investigación, explicando cada uno de sus pasos.



4. En el siguiente espacio expongan gráficamente (a través de mapas, listas gráficas o diagramas de procesos) el problema y el método elegido:

5. Expliquen al grupo, el método de investigación que diseñaron para su investigación, intercambien ideas y mejórenlo, si es el caso.
6. Elaboren una conclusión grupal sobre la importancia y aprendizaje que obtuvieron de la actividad.

Tomando en cuenta que el programa de estudios de metodología de la investigación propone:

“Las competencias disciplinares básicas del campo disciplinar Ciencias Sociales están dirigidas a consolidar procesos para la **construcción de conocimiento social y humanista** basado en hechos históricos fundamentales, en donde se puedan interpretar y valorar diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género. Además de valorar las distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de contextos locales, nacionales e internacionales, estableciendo la dimensión geográfica y su transformación en el tiempo además del reconocimiento de significados dentro de un sistema cultural y su impacto.”

Es necesario comprender que el problema que se investiga se encuentra interrelacionado con otros, con bien aporta Kaltmeier (2010), quien ve la necesidad de complejizar la tarea de análisis de los actos y estudios de la comunicación, para conocer más a profundidad las distintas capas que subyacen en las prácticas de interacción en las que prevalecen relaciones de poder.

Por lo que esta situación alude a la necesidad de recuperar una visión interdisciplinar y hasta transdisciplinar, es decir, que los estudiantes deberán reconocer el vínculo del problema con esferas de carácter económico, político, ideológico, cultural, local, nacional o internacional; lo cual no quiere decir que deba de ampliar su investigación, sino expresar tácitamente cómo comprende el tejido social complejo en el que emerge el problema que investiga, así como el compromiso ético que todo investigador social tiene respecto de la sociedad a la que pertenece, en ello está el carácter transdisciplinar en la investigación.

Carta de la transdisciplinariedad Convento de Arrábida, noviembre de 1994

Preámbulo

Considerando que:

- La proliferación actual de las disciplinas académicas y no-académicas conducen a un crecimiento exponencial del saber que hace imposible toda mirada global del ser humano.
- Sólo una inteligencia que dé cuenta de la dimensión planetaria de los conflictos actuales podrá hacer frente a la complejidad de nuestro mundo y al desafío contemporáneo de la autodestrucción material y espiritual de nuestra especie.
- La vida está seriamente amenazada por una tecnociencia triunfante, que sólo obedece a la lógica horrorosa de la eficacia por la eficacia.
- La ruptura contemporánea entre un saber cada vez más acumulativo y un ser interior cada vez más empobrecido conduce a un ascenso de un nuevo oscurantismo, cuyas consecuencias en el plano individual y social son incalculables.
- El crecimiento de los saberes, sin precedente en la historia, aumenta la desigualdad entre aquellos que los poseen y los que carecen de ellos, engendrando así desigualdades crecientes en el seno de los pueblos y entre las naciones de nuestro planeta.
- Al mismo tiempo que todos los desafíos enunciados tienen su contraparte de esperanza y que el crecimiento extraordinario de los saberes puede conducir, a largo plazo, a una mutación comparable al pasaje de los homínidos a la especie humana.

Considerando lo que precede, los participantes del Primer Congreso Mundial de Transdisciplinariedad (Convento de Arrábida, Portugal, 2 a 7 de noviembre de 1994) adoptan la presente carta como un conjunto de principios fundamentales de la comunidad de espíritus transdisciplinarios, constituyendo un contrato moral que todo signatario de esta carta hace consigo mismo, fuera de toda coacción jurídica e institucional.

Artículo 1. Toda tentativa de reducir al ser humano a una definición y de disolverlo en estructuras formales, cualesquiera que sean, es incompatible con la visión transdisciplinaria.

Artículo 2. El reconocimiento de la existencia de diferentes niveles de realidad, regidos por distintas lógicas, es inherente a la actitud transdisciplinaria. Toda tentativa de reducir la realidad a un solo nivel, regido por una única lógica, no se sitúa en el campo de la transdisciplinariedad.

Artículo 3. La transdisciplinariedad es complementaria al enfoque disciplinario; hace emerger de la confrontación de las disciplinas nuevos datos que las articulan entre sí, y nos ofrece una nueva visión de la naturaleza y de la realidad. La transdisciplinariedad no busca el dominio de muchas disciplinas, sino la apertura de todas las disciplinas a aquellos que las atraviesan y las trascienden.

Artículo 4. La clave de la bóveda de la transdisciplinariedad reside en la unificación semántica y operativa de las acepciones a través y más allá de las disciplinas. Ello presupone una racionalidad abierta, a través de una nueva mirada sobre la relatividad de las nociones de “definición” y “objetividad”. El formalismo excesivo, la absolutización de la objetividad, que comporta la exclusión del sujeto, conducen al empobrecimiento.

Artículo 5. La visión transdisciplinaria es decididamente abierta en la medida que ella trasciende el dominio de las ciencias exactas por su diálogo y su reconciliación, no solamente con las ciencias humanas, sino también con el arte, la literatura, la poesía y la experiencia interior.

Artículo 6. En relación con la interdisciplinariedad y a la multidisciplinariedad, la transdisciplinariedad es multirreferencial y multidimensional. Tomando en cuenta las concepciones de tiempo y de historia, la transdisciplinariedad no excluye la existencia de un horizonte transhistórico.

Artículo 7. La transdisciplinariedad no constituye una nueva religión, ni una nueva filosofía, ni una nueva metafísica, ni una ciencia de las ciencias.

Artículo 8. La dignidad del ser humano es también de orden cósmico y planetario. La operación del ser humano sobre la Tierra es una de las etapas de la historia del universo. El reconocimiento de la Tierra como patria es uno de los imperativos de la transdisciplinariedad. Todo ser humano tiene derecho a una nacionalidad, pero, a título de habitante de la Tierra, él es al mismo tiempo un ser transnacional. El reconocimiento por el derecho internacional de la doble pertenencia —a una nación y a la Tierra— constituye uno de los objetivos de la investigación transdisciplinaria.

Artículo 9. La transdisciplinariedad conduce a una actitud abierta hacia los mitos y las religiones y hacia quienes los respetan en un espíritu transdisciplinario.

Artículo 10. No hay un lugar cultural privilegiado desde donde se pueda juzgar a las otras culturas. El enfoque transdisciplinario es, en sí mismo, transcultural.

Artículo 11. Una educación auténtica no puede privilegiar la abstracción en el conocimiento. Debe enseñar a contextualizar, concretar y globalizar. La educación transdisciplinaria reevalúa el rol de la intuición, del imaginario, de la sensibilidad y del cuerpo en la transmisión de los conocimientos.

Artículo 12. La elaboración de una economía transdisciplinaria está fundada sobre el postulado de que la economía debe estar al servicio del ser humano, y no a la inversa.

Artículo 13. La ética transdisciplinaria rechaza toda actitud que niegue el diálogo y la discusión, cualquiera sea su origen, ideológico, cientista, religioso, económico, político, filosófico. El saber compartido debería conducir a una comprensión compartida, fundada sobre el respeto absoluto de las alteridades unidas por la vida común sobre una sola y misma Tierra.

Artículo 14. Rigor, apertura y tolerancia son las características fundamentales de la actitud y visión transdisciplinaria. El rigor en la argumentación, que toma en cuenta todas las cuestiones, es la mejor protección respecto de las desviaciones posibles. La apertura incluye la aceptación de lo desconocido, de lo inesperado y de lo imprevisible. La tolerancia es el reconocimiento del derecho a las ideas y verdades contrarias a las nuestras.

Artículo final. La presente *Carta de la Transdisciplinariedad* es adoptada por los participantes del Primer Congreso de la Transdisciplinariedad, no valiéndose de ninguna otra autoridad que aquella de su obra y de su actividad.

De acuerdo con los procedimientos, que serán definidos según los espíritus transdisciplinarios de todos los países, la carta está abierta a la firma de todo ser humano interesado por las medidas progresivas del orden nacional, internacional y transnacional para la aplicación de sus artículos en la vida.

Convento de Arrábida, 6 de noviembre de 1994

Lo anterior responde, sobre todo, a la búsqueda de tu formación analítica, reflexiva y crítica que les permita a los estudiantes-investigadores reconocer los problemas que se viven en su entorno, así como incidir en forma comprometida, innovadora, creativa, sistemática y flexible en ellos.

Actividad de aprendizaje

Tomando en cuenta lo anterior y retomando el ejercicio ya realizado respecto de los textos 1 y 2, ahora responde a las mismas preguntas, considerando tu investigación:

a) ¿Cuál es el problema principal que planteas?

b) ¿Por qué representa un problema?, ¿consideras que puede ser investigado? Argumenta tus respuestas.

c) Este problema, ¿se relaciona con otros, locales, nacionales e internacionales?, ¿por qué?

d) ¿Qué teorías pueden ayudar a la mejor comprensión de este problema?

e) ¿Por qué estas teorías pueden contribuir al conocimiento del problema?

f) ¿En qué métodos te apoyarías para investigar este problema?

g) ¿Podrías articular métodos cuantitativos y cualitativos, sí o no, y cómo lo harías, ejemplifica?

h) Observando el problema desde distintas disciplinas, ¿cuáles disciplinas pueden intervenir para estudiar tu problema?

i) De La carta de la transdisciplinariedad, retoma algunos elementos que pueden ayudar a realizar un trabajo ético-integrador de investigación.

Presenten la información de su investigación y expliquen cómo y qué motivo consideramos para la elección de su problemática

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿He logrado ir construyendo nuevos conocimientos?				
¿Puedo observar a la realidad social, de manera compleja y articulada?				
¿A partir de lo que conozco, puedo concluir el diseño de mi método de investigación?				
¿Realizo reflexiones críticas sobre mis conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes?				

Instrumentos *de evaluación*

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1

1. Presenta a través de medios técnicos y de manera argumentada tu problema de investigación.
2. Explica por qué elegiste el método de investigación.

3. Ese método cómo retoma la complejidad en la que aparecen dimensiones económicas, políticas, culturales, históricas entre otras.

4. El problema está asociado a esferas nacionales e internacionales, explica.

Bibliografía

- Ardoino, J. *Las posturas (imposturas) respectivas del investigador, el experto y del consultor*, ENEP-UNAM. México, 1993.
- Borja, J. y Castell, M. *Local y Global. La gestión de las ciudades en la era de la información*. Ed. Taurus. Madrid, 1997.
- Bourdieu, P. *Espacio social y poder simbólico en Cosas Dichas*. Ed. Gedisa. España, 1988.
- Carta a la Transdisciplina, Congreso Mundial de Transdisciplina. Portugal, 1994.
- Chomsky, N. *La sociedad global*. Ed. Contrapuntos. 1995.
- Dussel, E. *El pensamiento filosófico latinoamericano, del Caribe y "latino" (1300-2000)*. Ed. Siglo XXI, 2009.
- Foucault, M. *Vigilar y Castigar, nacimiento de la prisión*. Ed. Siglo XXI. México, 1976.
- Guerrero, G. *Reformas Educativas: discursos, prácticas y subjetividades*. Ed. Fundapeducación, Qro. Méx., 2008.
- Ibáñez, J. *Más allá de la sociología*. El grupo de discusión: técnica y crítica. Ed. Siglo XXI, Madrid, 2000.
- Kaltmeier, O. El subalterno está omnipresente: la construcción del poder y el saber en el análisis de constelaciones; seminario internacional: Horizontalidad, diálogo y reciprocidad en los métodos de investigación social y cultural, San Cristóbal de las Casas, Chiapas, 2010.
- Texto tomado de www.monografias.com/trabajos57/edgar-morin/edgar-morin.shtml
- Morin, Edgar. (1972). *El cine o el hombre imaginario*. Barcelona. Editorial Seix Barral.
- _____ (1973). *Diario de California*. Madrid. Editorial Fundamentos.
- _____ (1974a). *El hombre y la muerte*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1974b). *El paradigma perdido: El paraíso olvidado*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1976). *Autocrítica*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1981a). *Para salir del siglo xx*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1981b). *El Método I. La naturaleza de la naturaleza*. Madrid. Editorial Cátedra.
- _____ (1983a). *Qué es totalitarismo. De la naturaleza de la URSS*. Barcelona. Editorial Anthropos.
- _____ (1983 b). *El Método II. La vida de la vida*. Madrid. Editorial Cátedra.
- _____ (1984). *Ciencia con conciencia*. Barcelona. Editorial Anthropos.
- _____ (1988). *El Método III. El conocimiento del conocimiento*. Madrid. Editorial Cátedra.
- _____ (1992). *El Método IV Las ideas*. Madrid. Editorial Cátedra.
- _____ y Anne B. Kern. (1993). *Tierra Patria*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona. Editorial Gedisa.
- _____ (1995a). *Mis Demonios*. Barcelona. Editorial Kairós.
- _____ (1995b). *Sociología*. Madrid. Editorial Tecnos.
- _____ (1999a). *La cabeza bien puesta: Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*. Buenos Aires. Ediciones Nueva Visión.
- _____ (1999b). *Los siete saberes necesarios a la educación del futuro*. París. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO.
- Morín, E. *Inter-poli-trans-disciplinariedad, anexo 2 de La mente bien ordenada*. Ed. Seix Barral. Barcelona, 2004.
- Pipitone, U. *Introducción de Ciudades, naciones y regiones*. FCE. México, 2003.
- Regillo, R., Barbero, J.M. Rincón, O., Bonilla, J. *Entre miedos y goces, comunicación, vida pública y ciudadanías*. Ed. Pontificia universidad Javeriana. Bogotá, 2006.
- Santos, Boaventura de Sousa, *Epistemología del sur*. Ed. siglo XXI, 2010.
- Toral, R. *Investigación y conocimiento*. Ed. Fundapeducación. Qro. Méx., 2006.
- www.bibliotecavirtualcalcsa.org.ar/
- www.scribd.com y
- www.ub.edu/geocrit

Un marco teórico



BLOQUE

6

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Analiza las características que conforman el marco teórico como parte del proceso de investigación.

Realiza un análisis y contrastación de diversas fuentes de consulta que propongan modelos teóricos pertinentes y que sirvan de sustento teórico para el desarrollo y estudio de una problemática.

Valora la diversidad de teorías que subyacen en las ciencias para estudiar cualquier problemática detectada en su entorno.

Objetos de aprendizaje

6.1 Un marco teórico



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

Marca con una ✓ si es verdadero o falso el planteamiento que se te expone.

	Verdadero	Falso
Para la investigación social y humana, se pueden combinar elementos de métodos cuantitativos y de métodos cualitativos.		
Los datos para la interpretación cualitativa deben objetivarse en la investigación.		
Los problemas sociales-humanos responden a distintos factores, locales, nacionales e internacionales.		
De acuerdo con la transdisciplina es tan importante el saber local como el conocimiento universal.		
La transdisciplina se opone al positivismo.		
El pensamiento complejo otorga mayores herramientas al ser humano para enfrentar la adversidad social-humana.		
El problema de investigación siempre se relaciona con problemas de distintas esferas de lo social.		
El método de investigación debe tener correspondencia con el problema y las teorías que ayudan a explicarlo.		
Las teorías son el único apoyo con que se cuenta para conocer más acerca del problema que se investiga.		
Las teorías deben siempre confrontarse con la realidad que se estudia.		
Las teorías son un apoyo para la investigación, pero no siempre se apegan a la realidad.		
Al hacer una investigación, también se aportan elementos teóricos del problema o fenómeno investigado.		
La teoría siempre está en duda.		
Las teorías son certezas irrefutables.		
Los investigadores sociales deben moverse en la incertidumbre y no en la certeza.		

Competencias a desarrollar

- Analiza distintas teorías de carácter científico y las aplica para sustentar el desarrollo de una problemática social de su comunidad.
- Establece la relación entre diversas fuentes científicas para profundizar el estudio de un acontecimiento o problema que impacte en su vida personal, familiar o social.
- Valora las distintas prácticas científicas, analiza sus aportaciones y resultados para seleccionar una de ellas y aplicarla en un proyecto de investigación de su interés.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Desarrolla habilidades de búsqueda y análisis de información para comprender la realidad que lo rodea.

Refleja una actitud crítica y propositiva ante los problemas sociales que se le presentan.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica información que le abre posibilidades de modificar sus esquemas de percepción y juicio respecto de los problemas sociales y sobre el que investiga.
2. Observa que las teorías, además de ser valiosas, también pueden ser puestas en duda, ya que distingue los procesos sociales en movimiento.
3. Clasifica y ordena información para que exista correspondencia en la estructura de su investigación..

Secuencia didáctica

¿Qué tienes que hacer?

En los momentos actuales los procesos de integración del saber que están teniendo lugar, como resultado del desarrollo de la ciencia y la técnica, se observa la necesidad urgente de una cultura ecosófica que garantice la existencia de nuestro planeta Tierra y la humanidad, por lo que se están encontrando respuesta en los procesos inter, multi y transdisciplinarios. Al respecto se ha escrito mucho y se continúa escribiendo, incluyendo la búsqueda de conceptos que viabilicen la transdisciplinariedad, pues predomina una formación disciplinaria, tanto en la investigación como en la docencia. Algunos autores consideran la cultura como un concepto central para lograr la transdisciplinariedad¹.

“La transdisciplinariedad se concibe como una visión del mundo que busca ubicar al hombre y a la humanidad en el centro de nuestra reflexión, y desarrollar una concepción integradora del conocimiento. Para ello, esta corriente de pensamiento ha desarrollado tres pilares: *los niveles de realidad*, *la lógica del tercero incluido* y *la complejidad*, a partir de los cuales pretende fundar una metodología que aborde la cuestión humana y del conocimiento desde una perspectiva de interconexión en el sentido de *complexus* o “lo que está tejido junto”, según la expresión de Edgar Morin. Lo anterior, teniendo siempre presente que una visión totalizadora y completa de lo humano y del conocimiento son imposibles dada la incertidumbre y la incompletud fundamental que caracteriza a estos dos fenómenos”².

Si somos consecuentes con la tesis de Marx, de la necesidad de construir un método que siga la lógica especial del objeto especial y asuma las diferencias específicas, para lograr concreción, se impone por necesidad la inter, multi y transdisciplinariedad, en sus vínculos dialécticos y la integración de saberes; sin embargo, la formación disciplinaria, nos ha conducido a la abstracción en los análisis. Es imprescindible estudiar el objeto que se investiga en sus diversas mediaciones, y para ello, hay que metafóricamente, unir los hilos a la madeja. Por supuesto, se requiere de un necesario aval cultural para poder integrar los saberes, y así acercarnos con más profundidad a la verdad. Por eso los fundamentos filosóficos, por su aprehensión cosmovisiva, contribuyen a la integralidad de la investigación, a la articulación de saberes varios, los cuales son insoslayables para poder penetrar con profundidad en la realidad objeto de investigación.

Como todos conocemos en la actualidad están emergiendo saberes integrados, respondiendo a las exigencias de la realidad. Así, se puede mencionar la ecosofía, el ambientalismo holístico, la bioética y el pensamiento complejo, entre otros. La propia tecnociencia, es expresión de la emergencia de saberes integrados e intervinculados recíprocamente, como totalidad sistémica.

En fin, se impone urgente necesidad reformar el pensamiento educativo, para sin abjurar de la disciplinariedad, pasar a los procesos vinculados e integrados, es decir, a la inter, la multi y transdisciplinariedad. Más que dividir, se requiere unir y articular saberes.

Con toda razón, Edgar Morin, señala en Los siete saberes necesarios para la educación del futuro: “De hecho, la hiper especialización³ impide ver tanto lo global (que fragmenta en parcelas) como lo esencial (que disuelve); impide inclusive, tratar correctamente los problemas particulares que sólo pueden ser planteados y pensados en un contexto. Los problemas esenciales nunca son parcelados y los problemas globales son cada vez más esenciales. Mientras que la cultura general incita a la búsqueda de la contextualización de cualquier información o de cualquier idea, la cultura científica y técnica disciplinaria parcela, desune y compartimenta los saberes haciendo cada vez más difícil su contextualización”(...)

El conocimiento especializado —continúa Morin— es una forma particular de abstracción. La especialización «abs-trae», en otras palabras, extrae un objeto de su contexto y de su conjunto, rechaza los lazos y las intercomunicaciones con su medio, lo inserta en un sector conceptual abstracto que es el de la disciplina compartimentada cuyas fronteras resquebrajan arbitrariamente la sistemicidad (relación de una parte con el todo) y la multidimensionalidad de los fenómenos; conduce a una abstracción matemática que opera en sí misma una escisión con lo concreto, privilegiando todo cuanto es calculable y formalizable⁷⁴.

- Analiza y reflexiona el texto
- Investiga la importancia de la transdisciplina en las ciencias sociales
- Explica lo siguiente
- Por qué la transdisciplina busca una cultura ecosófica
- Por qué la disciplina reduce la realidad
- Argumenta la importancia de la cultura en la transdisciplina
- A qué se refiere la integralidad de la investigación
- Qué entiendes por la “mediación de los objetos”
- El problema de la especialización de acuerdo a Morin
- Por qué el conocimiento y la incertidumbre van ligados

Texto: Transdisciplinariedad, vínculos e integración de saberes, Dra. Marisel Oliva Calvo http://letras-uruguay.espa-ciolatino.com/aaa/oliva_calvo_marisel/transdisciplinariedad.htm

Referencias:

- [1] “La cultura, señala Pupo, es integradora y compleja per se, por eso, en sus varias aristas, religa, en sí misma, los distintos atributos cualificadores de la actividad humana: conocimiento, valores, praxis y comunicación. Además, la actividad expresa el ser de la realidad social, y ésta integra en síntesis, lo físico, lo biológico y lo social ... (Pupo, R. Didáctica y evaluación en los procesos educativos complejos) Inédito.
- [2] Mancipas, A. Elementos para una didáctica de la transdisciplinariedad y pensamiento complejo. En documentos de Multiversidad Mundo Real Edgar Morin, Sonora, México, 2006.
- [3] Es decir la especialización que se encierra en sí misma sin permitir su integración en una problemática global o una concepción de conjunto del objeto del cual no considera sino un aspecto o una parte.
- [4] Ver Morin, Edgar. (2006) Articular los saberes, ¿Qué saberes enseñar en las escuelas? impreso en la Escuela de Graduados de la Normal Superior “Profr. Moisés Sáenz Garza”

“La transdisciplinariedad se propone ir más allá de la mera integración o cooperación entre disciplinas, para replantear la cuestión de la interconexión de los campos del conocimiento desde una perspectiva doble:

1. Situar al ser humano como el actor central de un viaje integrador del conocimiento, capaz de revelarle la comprensión de su destino como humanidad.
2. Situar al conocimiento humano como un vasto océano interconectado de conocimientos y saberes solidarios, sin fronteras definidas, que constituye y refleja la más alta creación que como humanidad hemos sido capaces de lograr: (...) Seres humanos y conocimientos o personas y conocimiento. Viaje y océano. Exploración e integración. Incertidumbre y comprensión. Aventura humana y comprensión de nuestra humanidad, esto es lo que pretende ofrecernos la transdisciplinariedad” (Abelardo Mancinas, Joaquín Enríquez Flores. Elementos para la transdisciplinariedad. Material de Multiversidad ...) Inédito.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó	¿Qué debo hacer?
Realicé las actividades solicitadas.				
Trabajé en el equipo.				
Vinculé los conocimientos previos con el tema que se va a revisar en el bosque.				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido.				
Evalúo mi desempeño de forma honesta.				

Lista de cotejo								
Involucrados	Alumno		Docente		Alumno	Docente	Alumno	Docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								

6.1 UN MARCO TEÓRICO

Autoevaluación				
Desempeño	Si	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿He logrado ir comprendiendo la relación del método, las técnicas y teorías para la investigación?				
¿Puedo articular lo que he aprendido con nuevos conocimientos que se me presentan en este bloque?				
¿A partir de lo que conozco, puedo iniciar el diseño de mi método de investigación?				
¿Realizo reflexiones críticas sobre mis habilidades?				

Se ha intentado, en el abordaje de todos los bloques, ser puntuales en la comprensión de la relación entre problema-método (técnicas), teoría y realidad. En este espacio se pretende reiterar que entre todos ellos existe una tensión siempre presente, y en la investigación se dará prioridad a la realidad, ya que muchas veces el investigador, como señala la Dra. Raquel Toral (2006), con sus “anteojeras mediáticas” (formas de ver el mundo que ha creado el entorno y los medios de comunicación) ve lo que le han enseñado a ver, por lo que también piensa lo que le han enseñado a pensar y, de acuerdo con M. Heidegger (1994), no es capaz de traspasar esos límites y permitirse pensar lo no pensado; esto que ya se retomó en el bloque anterior de manera muy sucinta, ahora se vuelve a citar, por la necesidad de observar que en la investigación social-humana, se otorgue mayor importancia a la realidad y no a lo que previamente se cree de ella.

Por experiencia se puede decir que, a pesar de que se ha estudiado varios años acerca de la investigación social, que enseñó al hombre a ser humilde, a reconocer las limitaciones y subjetividades que cruzan el acto de investigar, a pesar de ello, se ha caído en grandes errores en la tarea de investigación, por eso se recupera la metáfora de Sísifo, del valor de ir y venir, del constante sube y baja en la investigación, de apartar las certezas.

Ahora veámos un ejemplo de investigación social:

Para tu Reflexión

Una sola esencia, un solo método

En San Cristóbal de las Casas, lugar que se ubica en los Altos de Chiapas, vivimos una experiencia que jamás olvidaremos como investigadoras; desde nuestro escritorio ya nos habíamos planteado qué se iba a hacer en la investigación; programamos con anticipación que realizaríamos una comparación entre una universidad formal (dependiente del Estado) y una no formal (autónoma independiente del Estado), y ¡qué fiasco!, cuando llegamos a presentarnos con el coordinador general de la Universidad de la Tierra (universidad no formal), con todo y las credenciales del doctorado: en el primer contacto ¡nos mandaron a freír espárragos!, porque llegamos pidiendo permiso para “estudiar y observar a los otros”. Ese espacio que violentamos con nuestra actitud prejuiciada, se aleja del saber occidental, de la forma de ver al mundo; de la idea de universidad con programas de estudio (que fortalecen las disciplinas y profesiones universales), de las evaluaciones y tiempos sociales, esa universidad, tiene otras formas de educar, su saber busca recuperar y reforzar el saber indígena, el hacer en agroecología, arquitectura originaria, en granjas integrales, telar, en síntesis el saber vernáculo y nosotros, con una mirada y pensamiento colonizado,¹ por Occidente, no sabíamos que otros mundos son



Figura 6.1
San Cristóbal de las Casas, se le ha considerado capital cultural del estado.

¹ Pensamiento colonizado lo trabaja Walter Mignolo, este estudioso de la vida social habla de que la colonización de occidente no sólo es material, también el ser es colonizado por los saberes de Occidente que hacen creer que existe una sola filosofía, un solo mundo, una sola esencia, un sólo método el que se ha creado desde esa geografía, que ha generado la clasificación del mundo; de las razas; de los saberes. Mignolo propone una decolonización y descolonización para recuperar los saberes propios de las culturas, fortaleciendo así las ideas de diversidad, complejidad, autonomía; intercultural.



posibles, que existen escuelas que respetan de tal manera el saber local, que luchan por su dignidad y formas de vida original, tomando distancia de las ideas de globalización, éxito, eficiencia, eficacia como únicos paradigmas de los que los grupos humanos pueden asirse. Y ellos, en la Universidad de la Tierra, sólo buscan el respeto a su vida y su medio, un mundo distinto con una filosofía diferente, al que posteriormente logramos acceder, a través del diálogo horizontal, sin posición del que llega a observar al otro, desde el lugar del que sabe y puede “estudiar” al distinto; sino conviviendo con los otros, respetando su saber y hacer distinto, intentando comprender su forma de vida y de comunicación.”

Por eso se insiste en no moverse en la certeza y eso alude a la dialéctica, a la que se puede ver como un edificio al que se le retira un ladrillo y se derrumba, así inestabilidad, movimiento, contradicción, conflicto, eso es la vida social, por lo que quien camina en la certeza, quizá le pase lo que a las investigadoras que comentan el hecho anterior, choca con un gran muro: la realidad, que lo tira, pero a la vez le invita de nuevo a levantarse recuperarse, aprender y seguir, ya con una mirada más alerta, que mira hacia arriba, hacia abajo, a los lados y aún con ello, se pierde en ocasiones en el camino, así en la investigación social no hay recetas, hay realidades que exigen la renovación de los paradigmas, los métodos y teorías. Pero eso sólo se aprende investigando y en la labor de Sísifo.

Hay que recordar que otro de los apoyos con que se cuenta para investigar, es el resultado de estudios que hombres y mujeres realizaron con la intención de dar a conocer,—desde sus enfoques— la realidad. De estos estudios se derivaron las teorías, que se pueden comprender como aquellas ideas, conceptos, formas de observar la realidad, que de una manera clara y sistemática, se presentan de forma coherente, con la intención de explicar un problema o fenómeno que ha sido analizado.

La selección y análisis de los documentos de apoyo para la presente investigación, deberá hacerse de forma dialógica, cuestionándose si de verdad se ha entendido el contenido de los materiales leídos; una vez que se realizó este proceso, el segundo paso consiste en la reflexión en torno al cuestionamiento sobre si se está de acuerdo o no con las ideas o metodología expresadas en los documentos, esto es lo que va a aclarar hacia dónde se va y qué es lo que se va a retomar para el cuerpo teórico. En este proceso se dan dos pasos:

- La planeación, que surge de las ideas derivadas de los textos que se analizaron.
- Y la jerarquización de las ideas, es decir, cuáles son de mayor importancia, y cuáles son secundarias, esto conduce a su organización.

Ambos pasos ayudan a estructurar el cuerpo teórico.

Se mencionó en el bloque anterior que las teorías deben ser cuestionadas, por ello se habla de la necesidad de dialogar con las ideas de otros autores y ponerlas en duda, porque se está en contra de la certeza en la investigación, pues la vida social-humana se presenta en movimiento, en contradicción, y lo que hoy es mañana ya no, por tanto, se alude a la dialéctica, en la tarea epistémica.

Para tu Reflexión

Apuntes de Historia de la Filosofía antigua

Para Heráclito, “Todo fluye, el cambio es la única realidad, lo permanente es pura apariencia”, “Nadie se baña dos veces en las aguas de un mismo río”. Además de que la realidad se presentaba para Heráclito como devenir o sucesión; y la realidad, al fluir, se oponía a sí misma, es decir, que avanza con base en tensiones que se resolvían para dar lugar a nuevos avances, algo así como una especie de lucha o serie de oposiciones entre las etapas sucesivas de los procesos. Su contribución básica consistió, pues, en habernos hecho ver que la realidad no es estática sino dinámica.

Citado en: *Apuntes de “Historia de la Filosofía Antigua”*, 1ª de Filosofía, Univ. Complutense de Madrid, 1996-97.

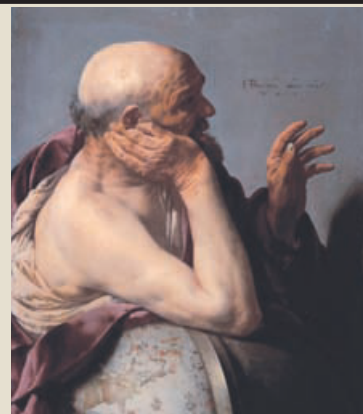


Figura 6.2
Heráclito, Éfeso, apodado el Oscuro por el carácter enigmático en sus fragmentos.

En relación con lo anterior, hay que reiterar que para la sección o diseño de teorías, métodos y técnicas debes ser flexible y muy observador de su correspondencia, así como trabajar en los prejuicios que te impiden ver profundamente el problema que investigas.

Partiendo de estas consideraciones, de acuerdo con el trabajo que se realizó sobre el planteamiento del problema de investigación y el diseño del método que tu equipo ha presentado, debes diseñar las técnicas de investigación en las que te apoyarás para obtener información del problema que van a investigar.

Actividad de aprendizaje

Describe en el siguiente cuadro las técnicas que utilizaste; señalando la muestra o definiendo las características del(o los) grupo (o muestra) que tomas para poder comprender el problema que te interesa develar. Esta experiencia debe ir acompañada del trabajo de campo y de la interpretación y objetivación del sentido de los datos obtenidos.

Técnica	Objetivo	Muestra o características del grupo con el que se dialogará	Corte cualitativo o cuantitativo	Observaciones

Retomado el esquema gráfico donde planteaste el problema y el método de investigación, agrega las técnicas y las teorías (ya jerarquizadas) en las que te apoyas para profundizar en el conocimiento del problema.

El equipo deberá exponer, argumentar, ante el grupo, la razón de su esquema. Destacando la construcción del cuerpo teórico de la investigación que realizó.

Como un ejemplo de lo que se te ha pedido desarrollar en el esquema anterior observa lo siguiente:

- a) En los textos 1 y 2 analizados en este bloque, se habla de la generación “nini” que se caracteriza por jóvenes que ni estudian ni trabajan, es decir, que han perdido el sentido de hacia dónde va su vida. Esto es un problema que puede ser analizado desde distintas dimensiones por ejemplo:
- Puede analizarse desde el problema de la economía y la política; porque el sistema económico (capitalista) que impera en el mundo, tiene como una de sus características el desempleo que genera mano de obra barata y, por tanto, mayor ganancia para los capitalistas. En el ámbito de la política hay gobiernos que apegados a estas políticas, no generan ni empleos, ni abren más escuelas como universidades, por ejemplo, esto dificulta el ingreso de grandes multitudes de jóvenes.



Figura 6.3

Según cifras que arrojó un estudio de la UNAM señalan que alrededor de 7 millones de jóvenes en edad productiva pertenecen al sector “nini”.

Para tu Reflexión

“Ciego o mentiroso quien niegue la situación del país

El rector de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), José Narro Robles, afirmó que quien quiera ignorar los grandes y serios problemas de México “o es ciego o nos está diciendo mentiras”.

Entrevistado luego de recibir del Cabildo de Ayuntamiento de la ciudad de Oaxaca, el diploma al mérito otorgado a la Máxima Casa de Estudios y signar un convenio de colaboración con las autoridades municipales, Narro Robles sostuvo que el país vive problemas que precisan del concurso de toda la sociedad para resolverlos, pero también de un cambio de políticas que procuren, ante todo, justicia social.

Expuso que pese a sus problemáticas, México se levanta como una gran nación en el mundo desde sus dos millones de kilómetros cuadrados, su demografía con 112 millones de habitantes, hasta sus riquezas históricas, culturales, naturales y el tamaño de su economía.

Sin embargo, manifestó la urgente necesidad de cambio de modelos en la política debido a que México registra problemas de desarrollo, rezago educativo e injusta distribución de la riqueza, que tienen una deuda no con las variables macroeconómicas, sino con la sociedad mexicana.

“El país arrastra ancestrales problemas, como la pobreza y la marginación, pero también de coyuntura, como la inseguridad la violencia y la falta de oportunidades para la juventud.”

Citado en: www.educaciónadebate.org. “Ciego o mentiroso quien niegue la situación del país”, primer portal periodístico sobre la educación en México. 26/04/11.



Figura 6.4

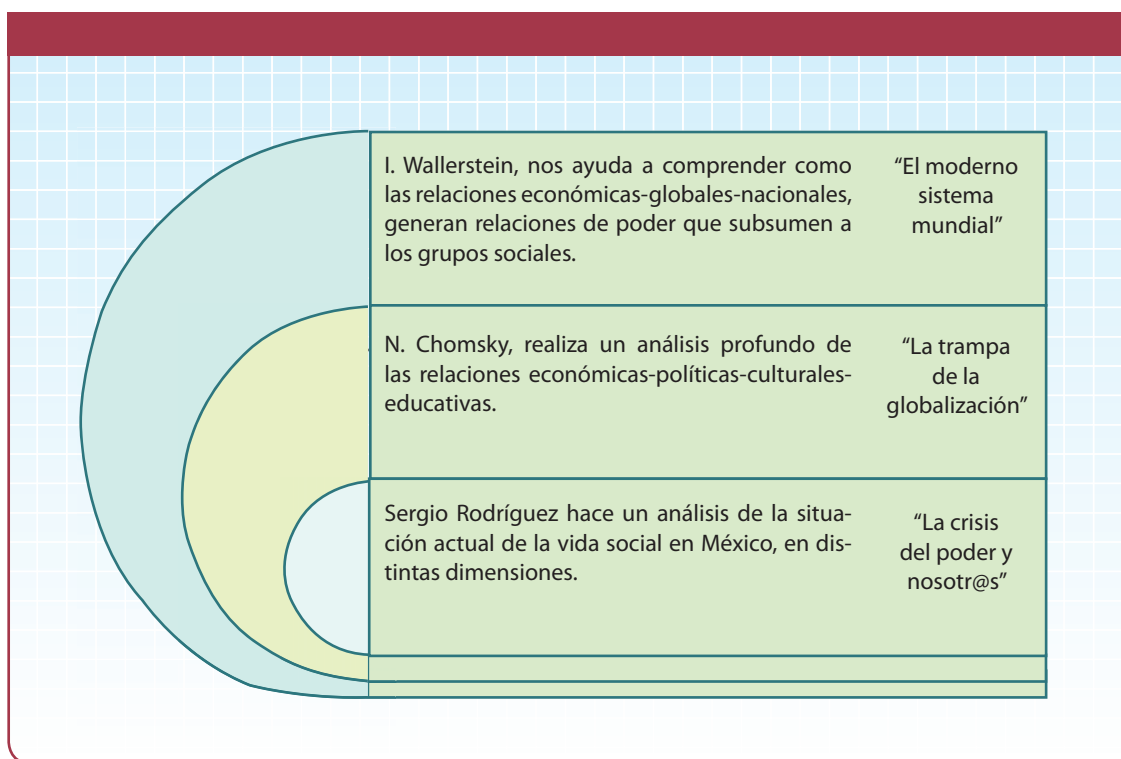
José Narro Robles, rector de la UNAM afirma que hace falta una revisión en la escala de valores de la sociedad actual.

- El problema también puede analizarse desde la relación psicológica y social que se da en las interacciones con las instituciones: por ejemplo la relación de los jóvenes con las autoridades o compañeros de la escuela; la violencia en la familia, relaciones que al ser adversas generan desánimo en la juventud.

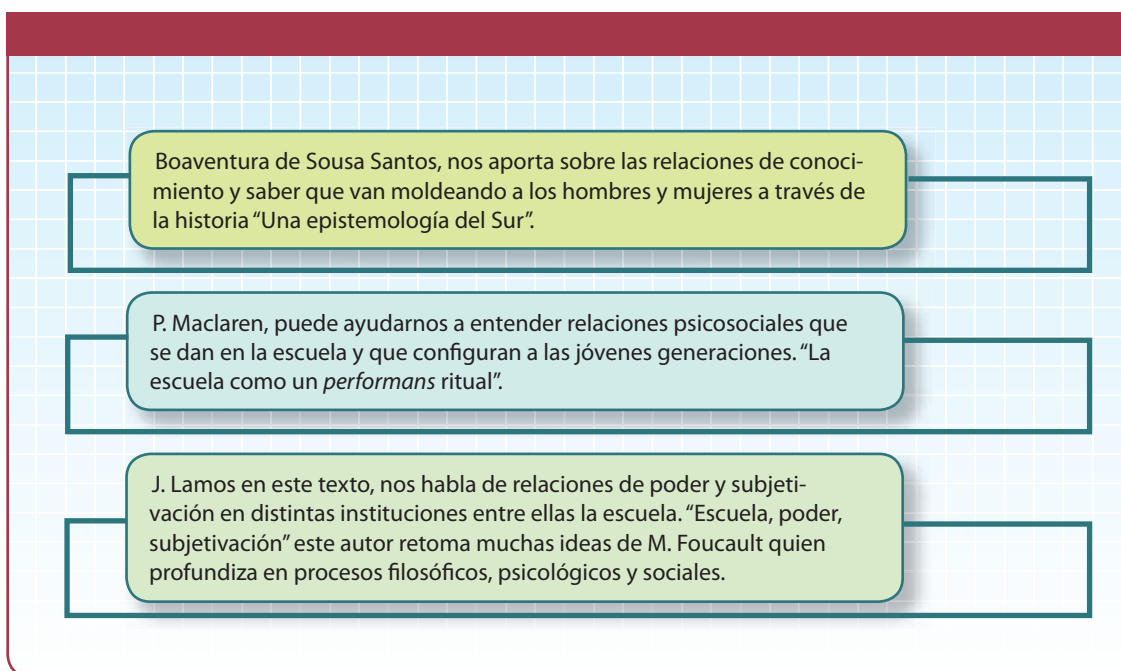
Partiendo de estas ideas se propone su presentación a través de esquemas, observa:

En lo relacionado con las teorías que pueden ayudar a comprender este problema:

En el enfoque que se vincula con la dimensión económica y política se proponen las siguientes teorías:



En la dimensión de análisis que se relaciona con las interacciones psicosociales y con las instituciones:



En el caso de videos, entrevistas, tesis que se retomen para aclarar las ideas que se relacionan con el problema de investigación, se puede construir este tipo de esquemas que ayudan a argumentar la relevancia de los aportes teóricos que se seleccionaron.

Actividad de aprendizaje

Explica lo que se te pide y menciona cómo lo aplicas a tu vida escolar y cotidiana.

Corriente teórica, teoría o filosofía de apoyo	¿Por qué se toma?, ¿de qué manera contribuye a conocer más acerca del problema o fenómeno que se investiga?

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

Contesta sí o no las siguientes cuestiones:

Cuestiones	Sí	No
¿Comprendes que las fuentes de información son: libros, artículos de revista, periodísticos, videocasetes, películas, trabajos presentados en seminarios, conferencias, congresos, entrevistas realizadas a expertos, tesis y disertaciones; documentos no publicados, que deben ser citados de acuerdo con el sistema que elijas (ver bloque 7)?		
¿Seleccionaste y revisaste a detalle las fuentes de información que pueden resultar útiles para tu investigación?		
¿Sabes que el cuerpo teórico de la investigación no es válido sólo porque contiene muchas páginas, sino porque las ideas que se plantean tratan a profundidad, con precisión y claridad, los aspectos que se relacionan con el problema de investigación?		
¿Comprendiste que el diseño de un cuerpo teórico no es cortar párrafos o ideas de distintos autores? Se trata de comprender sus argumentos y explicaciones a fin de aclararte aspectos relacionados el problema de investigación.		
¿Comprendes los conceptos que usas para referirte al fenómeno, situación o problema de investigación?		
¿Planteas de manera coherente y sistematizada las ideas teóricas?		
¿Observas una lógica en la estructura del diseño de investigación presentada hasta este momento?		
¿Aclaras las contradicciones existentes entre las teorías retomadas y la realidad que buscas comprender?		
La teoría, ¿tiene correspondencia con las ideas que planteas en el problema, las preguntas, los objetivos, el método y las técnicas de investigación?		

Como ya has realizado el ejercicio de observación en tu cuerpo teórico, como evidencia, presenta el cuerpo teórico de tu investigación. Expónlo ante el grupo, dialoguen, reconozcan debilidades, prejuicios y obstáculos en la investigación y mejoren sus trabajos con base en los métodos teóricos establecidos.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿He logrado ir articulando los conocimientos previos a este bloque con los actuales?				
¿Comprendo el porqué del uso de apoyos teóricos para mi investigación?				
¿A partir de lo que conozco, puedo concluir el diseño de mi cuerpo teórico?				
¿Realizo reflexiones críticas sobre mis conocimientos, habilidades, actitudes y aptitudes?				

Bibliografía

- Bourdieu, P. *Espacio social y poder simbólico en Cosas Dichas*, Ed. Gedisa, España. 1988.
- Carta a la Transdisciplina, Congreso Mundial de Transdisciplina, Portugal. 1994.
- Dussel, E. *El pensamiento filosófico latinoamericano, del Caribe y "latino" (1300-2000)*. Ed. Siglo XXI, 2009.
- Foucault, M. *Tecnologías del Yo*. Ed. Siglo XXI, México, 1990.
- Guerrero, G. Guerrero, M.C. *Metodología de Investigación*. Ed. Grupo Patria, México, 2008.
- Rodríguez, S. *La crisis del poder y nosotr@s*. Ed. Rebeldía, México, 2010.
- Larrosa, J. *Escuela, poder y subjetivación*. Ed. La piqueta, Barcelona, 1998.
- McLaren, P. *La escuela como performance ritual, hacia una economía política de símbolos y gestos educativos*. Ed. Siglo XXI, México, 1986.
- Martínez, H. Guerrero, G. *Sociología I*, Ed. Patria, México, 2011.
- Mignolo, W. *Desobediencia Epistémica, pensamiento independiente y libertad decolonial*. Ed, CIDECI-UniTierra, San Cristóbal de las Casas, Chis. México, 2010.
- Apuntes de "Historia de la filosofía antigua"*, 1ª, de filosofía, Universidad Complutense de Madrid, 1996-97.
- www.clacso.org.ar/biblioteca
- www.sid.cu/galerias
- www.antropologitossuv.com
- www.educaciónadebate.org

Distintas referencias bibliográficas



BLOQUE

7

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Reconoce las distintas formas de referencia bibliográfica en el desarrollo de un texto.

Aplica el estilo de referencia bibliográfica que más se adecue al desarrollo de su investigación.

Objetos de aprendizaje

7.1 Estilo de referencia bibliográfica.



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

Marca con una ☒ si es verdadero o falso el planteamiento que se te expone.

	Verdadero	Falso
La construcción de una investigación demanda de un trabajo metodológico, sistematizado y coherente que refleja la realidad social.		
La investigación científica es un trabajo serio, que exige seguir algunas normas, además de flexibilidad metodológica.		
El investigador puede usar lenguaje coloquial sin cuidar la redacción y uso del lenguaje.		
El tomar ideas de otros autores para nuestra investigación, sin hacer referencia de ellos, es válido.		
Los documentos consultados para la investigación deben de ser registrados de acuerdo con un sistema de referencias previamente establecido.		
El compromiso del investigador es dar a conocer sus resultados de investigación, como un aporte ético a la sociedad.		
El cuidado de la presentación de resultados es un requisito indispensable en la investigación científica.		
Los problemas de redacción son secundarios en la investigación.		
Todo trabajo de investigación que omite referencias documentales, tiende a ser puesto en duda.		
La investigación científica integradora y compleja debe retomar fuentes documentales de distintas áreas de conocimiento.		
No siempre las fuentes que se citan en la investigación son válidas.		
La construcción de una investigación, exige cuidado epistémico.		
En ocasiones, por problemas de redacción con carácter científico, se pierde el valor de la investigación.		

Competencias a desarrollar

- Reconoce y contrasta las características de varias referencias bibliográficas para utilizar adecuadamente una de ellas en la elaboración de su proyecto.
- Selecciona y aplica un estilo de referencia bibliográfica para el desarrollo de su investigación.
- Analiza de manera reflexiva y crítica la importancia que tiene el reconocimiento de las distintas formas de referencia bibliográfica en un proyecto de investigación para evitar el plagio de ideas en el propio.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Desarrolla habilidades de búsqueda y análisis de información para exponer ideas de manera clara y precisa.

Presenta actitud de aprendizaje continuo para la vida.

Refleja una actitud crítica y propositiva ante los problemas sociales que se le presentan y sobre el que investiga y sabe cómo exponerlos a través de la redacción propia de un trabajo científico.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Identifica información que le ayuda a realizar un trabajo de redacción profesional y de carácter científico.
2. Observa la importancia de una redacción clara que otorga créditos a quien corresponde y ayuda a que el lector comprenda la dimensión y alcances teóricos-metodológicos de la investigación que ha realizado.
3. Sistematiza y ordena la información de acuerdo con las exigencias de redacción que el trabajo científico requiere.
4. Presenta de manera limpia, clara, coherente, congruente, lógica la información resultado de su investigación.

Secuencia didáctica

¿Qué tienes que hacer?

Hoy en día los investigadores sociales encontramos la necesidad de observar a la realidad en complejidad, contradicción y movimiento, por lo que la incertidumbre en la práctica investigativa nos acompaña y caminamos de la certeza metodológica al diseño flexible de métodos que nos permitan tejer la trama y urdimbre que representan los contextos culturales, abandonamos así la idea de una sola lógica, un solo método y la exclusividad de una forma de conocer. Analicemos los siguientes textos, reflexionemos en sus propuestas para tomar nuestras propias decisiones.

Texto 1.

Ciencias formales o ideales: los enunciados consisten en relaciones de signos. El método, por el cual los enunciados se ponen a prueba es la lógica, para demostrar sus teoremas a través de la inducción o deducción. Demuestran o prueban.

Ciencias fácticas o materiales: los enunciados se refieren a entes extracientíficos a sucesos y procesos. Para demostrar sus conjeturas se basan en la observación y/o experimento. Verifican, confirman o desconfirman. Rasgos esenciales del tipo de conocimiento que alcanzan las ciencias de la naturaleza y de la sociedad son la racionalidad y la objetividad.

Conocimiento racional significa: que está constituido por conceptos, juicios y raciocinios y no por sensaciones, imágenes, pautas de conducta. Que las ideas puedan combinarse de acuerdo con algún conjunto de reglas lógicas, con el fin de producir nuevas ideas.

Conocimiento objetivo significa: que concuerda con su objeto, busca alcanzar la verdad fáctica.

Principales características de la ciencia fáctica o conocimiento:

- Aborda problemas circunscriptos, uno a uno y trata de descomponerlo todo en elementos. Intenta descomponer sus objetos para descubrir el mecanismo interno.
- Es especializada. Tiende a estrechar la visión del científico individual.
- Es claro y preciso, define sus conceptos, distingue cuales son los problemas.
- Procura medir y registrar los fenómenos.

Texto 2.

Un sociólogo antropológicamente comprometido no puede limitarse a analizar la facticidad de lo social. *Factum*, como su equivalente en castellano hecho, es un participio de pasado del verbo *facere*, hacer. Todo “hecho” ha sido hecho por alguien, es el producto de un sujeto. Quien quiera cuestionar no sólo los productos que afloran a la superficie de la vida social, sino también la realidad que los produce y les da sentido, debe hacer del sujeto humano, a la vez socialmente constituido y socialmente constituyente, el centro de su reflexión.

Jesús Ibáñez descubre que sólo una epistemología renovada puede constituir un instrumento eficaz de ese autoco-
nocimiento liberador del sujeto. La epistemología clásica representa, para Ibáñez, un obstáculo insalvable para la propia auto comprensión del ser humano, pues concibe la relación sujeto/objeto de tal forma que obliga al sujeto a hacerse opaco a sí mismo en el acto de conocimiento. En un marco epistemológico clásico, la objetividad del objeto de nuestro conocer se consigue por medio de dos mecanismos. Primero, desalojando cualquier rastro de subjetividad en ese objeto, prohibiendo por decreto epistémico el surgimiento de cualquier efecto subjetivo en su interior; negándole toda capacidad intrínseca de generar sentido. Segundo, postulando la completa desconexión entre el objeto y el sujeto que lo constituye. El sujeto se concibe a sí mismo como un espíritu puro, una entidad puramente no ética que ni toca ni mancha el objeto que investiga, y que tampoco resulta contaminada por el mismo.

- Analiza y reflexiona los textos
- Compara las ideas
- Establece coincidencias y diferencias
- Argumenta las coincidencias y diferencias
- Retoma aportes de los textos para tu investigación

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué debo hacer?
Realicé las actividades solicitadas				
Trabajé en el equipo				
Vinculé los conocimientos previos con el tema que se va a revisar en el bloque.				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve.				
Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido				
Evalúo mi desempeño de forma honesta				

Lista de cotejo								
Involucrados	Alumno		Docente		Alumno	Docente	Alumno	Docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								

7.1 INTRODUCCIÓN

Como te has dado cuenta estos últimos bloques te llevan más a la actividad de taller, y es muy importante no olvidar que una buena redacción te abre las puertas de la comunicación. Recuerda que uno de los principales problemas que hay en México es el manejo de la lecto-escritura, porque así como no se es muy asiduo a leer, mucho menos se es para escribir; esto representa un verdadero problema que se debe atacar, ya; nunca es tarde para reflexionar y actuar al respecto, y si de verdad posees la actitud para aprender a lo largo de tu vida, este momento es bueno para transformarte y mejorar en el ejercicio de la escritura.

Es cierto que el problema de la lecto-escritura se ha agravado en los últimos años, que el uso de las tecnologías conduce a los jóvenes al deseo de responder a la vida rápida (*light*) de hoy, a modificar el lenguaje, por lo que se ve en la comunicación, ya sea a través de la Web o de la telefonía celular, que se ha dado por acortar palabras, utilizar frases sencillas y el orgullo por el uso de faltas de ortografía ha crecido; la ausencia de puntuación, de preposiciones, artículos, el lenguaje reiterativo (como: Wey, sí wey; no wey; mira wey; órale wey) puebla las conversaciones en las que el vocabulario es cada vez más simple y reduce las posibilidades de pensamiento abstracto, éste es un problema en la comunicación hoy tan desvalorizada y llevada a la inmediatez y a la pérdida de expresividad, que ha interesado a muchos investigadores sociales a indagar al respecto.

El problema que se plantea no es menor, y se expone para que comprendas cómo tu personalidad se configura a través del uso de los medios técnicos y su manejo en la vida social, situación que se articula con dimensiones económicas, políticas, ideológicas, pero que sobre todo se cita para dar cuenta de lo que conlleva el uso del lenguaje.

Por el contrario, si tu lenguaje es amplio, si logras expresar claramente tus ideas a través de la escritura, se puede decir que tus habilidades cognitivas están en amplitud, avanza; pasas por procesos cognitivos complejos y, por tanto, las habilidades del pensamiento y la posibilidad de tomar decisiones y resolver problemas son mayores, por ello se insiste en una buena redacción, en que un investigador sea capaz de expresar con claridad sus ideas, sus aportes.

a tu Reflexión

Realidad virtual

De acuerdo con la investigación realizada por el Dr. Macías “La vida cotidiana”, se está viendo cada vez más orillada hacia lo virtual, como si este espacio fuese propio para la acción y la interacción, es decir, lo virtual busca reproducir la experiencia de lo real e, incluso, pareciese que la tendencia se mueve hacia la sustitución de la realidad y no sólo a su reproducción.

Lo virtual, sin embargo, puede, al mismo tiempo, hacer perder lo concreto y la materialidad de lo real; es decir, la recreación de lo real en lo virtual desvirtúa, con frecuencia, a la propia realidad. Lo virtual no siempre ofrece alteridad y, como consecuencia, tampoco deja lugar a la singularidad del individuo.

Además, resulta en una paradoja que la ciencia, anclada a la tecnología, en su afán de llegar al conocimiento verdadero, es decir, verídico y verificable, no hace otra cosa que reinventar, o mejor dicho, “virtualizar” la realidad. Dicho sea en otros términos, el rigor científico se recrea y se pierde, al mismo tiempo, debido a la constante reinención de realidades alternas, que pretenden explicar la realidad de manera virtual. En el campo educativo, de manera específica, el uso del Internet, además de proveer información, de agilizar la comunicación y de prestar innegables servicios pedagógicos, se erige como un ente que modela el comportamiento, afectivo e intelectual de las personas y se arroga y usurpa, de modo grosero, el papel de ordenador de la experiencia de la construcción de sí mismo del ser humano, tal vez la experiencia (antes exclusivamente humana por excelencia).

En este sentido, se puede hablar de que la “realidad virtual” puede, quizás, allanar el camino de la autogestión y autoformación de la persona, pero bien puede, por el contrario, convertirse en un obstáculo infranqueable para nuestra formación autonómica. La “realidad virtual”, nos permite acceder o conocer ciertas representaciones de realidades ajenas y lejanas que, por nuestros medios o nuestros sentidos, no podríamos jamás alcanzar; sin embargo, también nos puede orillar a una pasividad constante, que nos evade de los avatares de la lucha cotidiana por la construcción de sí y para sí.

Citado en: *Odiseo*, Revista electrónica de pedagogía. Año 8, número 16, enero-junio de 2011. ISSN 1870-1477.

Alfredo Macías Narro



Figura 7.1

La realidad virtual nos permite una interacción que separa la necesidad de compartir el espacio-tiempo, facilitando nuevos contextos de intercambio y comunicación.

Actividad de aprendizaje

Redacta un párrafo, considerando el manejo de una sola idea y tomando en cuenta el siguiente proceso:

- Planteamiento de la idea
- Desarrollo
- Cierre

Idea a desarrollar: _____

Inicio	Desarrollo	Cierre

Esta es una forma en que se te propone que aparezcan los párrafos en tus escritos, una sola idea en cada párrafo, desarrollo y cierre, estableciendo un vínculo con el siguiente párrafo.

Actividad de aprendizaje

Presenta los avances de tu investigación, cuidando la redacción y el uso de referencias bibliográficas, comenta sobre las dificultades que haz tenido hasta el momento y corrige según sea el caso.

Las referencias bibliográficas deben aparecer, porque para realizar cualquier investigación, siempre se buscan fuentes que traten del tema que se investiga, así como la aclaración de conceptos e ideas que fueron manejados por investigadores y que pasaron a ser teorías que buscan explicar algún aspecto de la vida social. También se citan fuentes de informantes formales o informales, fechas y lugares que hacen referencia a lo dicho por otros.

Cuando se escribe un texto, hay que referir los documentos que se consultaron y también aquellos que se citan textualmente, a eso se le llama citar o hacer referencia y pone en evidencia a un autor o lugar (ejemplo: observado en ____ fecha ____); estas citas pueden aparecer dentro del texto o al final del mismo, ello varía de acuerdo con el sistema de referencia que se eligió y que describe, con detalle, los datos de la fuente consultada.

Para realizar correctamente las citas, se debe cuidar la obtención de los datos, atendiendo a su correspondencia con la información inscrita en el documento; o citando fechas, personas, lugares donde se obtuvo la información.

Actividad de aprendizaje

Investiga tres sistemas de citas y referencias bibliográficas y realiza un ejercicio de dos cuartillas (de la redacción de tu investigación), donde ejemplifiques cada sistema. Después selecciona el que tomarás para tu investigación y explícalo.

Sugerimos consultar www4.ujaen.es/emilioml/doctorado/guia_rapida_decitas_apa.

www.apa.org

www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones

Existen distintos sistemas de referencias, las más comunes son:

- ISBD (por sus sigla en inglés) (Descripción Bibliográfica Internacional Normalizada), de uso generalizado internacionalmente.
- APA (por sus sigla en inglés) (Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association), normas extendidas a muchas disciplinas.
- Sistema Chicago Manual of Style.
- VANCOUVER, de uso generalizado en el área biomédica.

Cada uno de los sistemas de referencias que existen tiene sus propias normas, por ello se te solicita que analices cada sistema y que elijas aquél con el que te sientas más cómodo.

En el caso del sistema APA, que es uno muy utilizado en investigación social, las citas se presentan dentro del texto del trabajo. Si la cita es textual se entrecomilla, se utiliza el apellido del autor, la fecha de publicación y la página citada entre paréntesis. Este sistema no requiere de citas a pie de página o al final del texto. No es lo mismo una cita textual, que la referencia a un autor, observa el siguiente ejemplo:

- Cita textual: el autor señala “los mitos no son irracionales, son creaciones de los grupos de acuerdo con sus necesidades y cultura”, Dussel (2009:45).
- Referencia sobre un autor: Dussel (2009), refiere que los mitos no deben considerarse irracionales, ya que son creaciones de los grupos de acuerdo con sus necesidades y cultura, En este caso no se refiere la página. Ambas citas en el sistema APA se incluyen en el cuerpo del trabajo.

La norma de VANCOUVER se utiliza más en disciplinas biomédicas, y las referencias se hacen al final del trabajo o se hace una lista de referencias y fuentes consultadas.

Cuando retomas un sistema de referencia, lo debes de seguir en todo el cuerpo de tu investigación, y si haces adecuaciones a la forma de citar (para obtener mayor claridad en la redacción), esto puede ser válido si lo respetas en toda la estructura de la investigación.

Con ayuda de PowerPoint u otro medio de exposición a tu alcance, ejemplifica acerca de las referencias que hiciste en tu investigación, ejemplo:

De acuerdo con la APA, ejemplo de cita bibliográfica cuando el autor tiene dos obras en el mismo año:

Wallerstein, 2010a

Wallerstein, 2010b

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1. Contesta según corresponda la opción correcta.

Cuestiones	Sí	No
¿Distingues que no es lo mismo citar textualmente que tomar una idea de un autor?		
¿De acuerdo con la APA reconoces las formas de citar distintos documentos?		
¿Argumentas el sentido que tiene citar en un trabajo de investigación?		
¿Puedes establecer diferencias entre una cita, una lista de referencias, y las referencias bibliográficas?		
¿Haces citas bibliográficas, retomando los elementos de mayor importancia?		
¿Las citas de libros se realizan de la misma manera que los de un artículo del mismo?		
¿Distingues lo que es importante citar y lo que es irrelevante?		
¿La cantidad de citas es lo más importante en un trabajo de investigación?		
¿En tu trabajo de investigación tus citas responden a un sistema y sus normas?		

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Contesté todas las actividades?				
¿Distingo y argumento la importancia de cada bloque?				
¿Puedo articular lo que he aprendido en bloques anteriores con los nuevos conocimientos que se me presentaron en éste?				
¿A partir de lo que conozco, puedo realizar referencias bibliográficas y documentales?				
¿Realizo reflexiones críticas sobre mis habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes?				

Bibliografía

- Babbie, E. *Fundamentos de la investigación social*. Ed. Thomson, México, 2000.
- Béjar, R. *La investigación en ciencias sociales y humanidades en México*. Ed. Porrúa, 1996, México.
- Bunge, M. <http://www.altillo.com/examenes/uces/publicidad/metodic/metodic2002sbe.asp>
- Cita el libro de M. Bunge *La ciencia, su método y su filosofía*. Sudamericana, Buenos Aires, 1997.
- Carrillo, R. *Fundamentos éticos y epistemológicos de la ciencia política y la administración pública*. UNAM, México, 2005.
- Castillo, R. "Ciencia y pseudociencia", *Revista Contribuciones a la Economía*, Universidad de Málaga, España, 2008.
- Carrillo, Ramiro. *Metodología y administración*. Ed. LIMUSA. México, 1996.
- Dussel, E. *El pensamiento filosófico latinoamericano, del Caribe y "latino" (1300-2000)*. Ed. Siglo XXI, 2009.
- Eco, U. *Cómo se hace una tesis*. Ed. Gedisa, España, 2006.
- FIMPES. *Cómo formar investigadores: Casos exitosos*. Ediciones Las Américas, A. C., México, 2009.
- García, F. *La investigación tecnológica: investigar, idear e innovar en ingenierías y ciencias sociales*. LIMUSA Noriega Editores, México, 2009.
- Ibañez, J. <http://www.netcom.es/pnavarro/Publicaciones/CompromisoJesusIbanez.html>
- Cita el libro de J. Ibañez, *Del algoritmo al sujeto. Perspectivas de la investigación social*, Siglo XXI, Madrid, 1985
- ILPES, *Guía para la presentación de proyectos*. Ed. Siglo XXI, México, 2004.
- Ortegón, E., Pacheco, J.F., Prieto, A. *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas*. Ed. ONU. Chile, 2005.
- Ortiz, J. *Epistemología y metodología en la investigación sociológica*. Ed. UAM-Xochimilco. México, 1995.
- Ponce, H y Carrillo R. *Ponencia Propuesta metodológica para la elaboración de proyectos de investigación en estudios de posgrado*. ESIME Culhuacán IPN. México, 2006.
- Russell, B. *Sociedad humana: ética y política*. Ediciones Altaya, S.A., Barcelona, 2005.
- Samaja, J. *Epistemología y metodología: elementos para una teoría de la investigación científica*. Ed. Universidad de Buenos Aires, Argentina, 20044.
- Weber, M. *Sobre la teoría de las ciencias sociales*. Ed. de Agostini, S. A. España, 1994.

Conclusiones y análisis de resultados



BLOQUE

8

Desempeños del estudiante al concluir el bloque

Analiza e interpreta los resultados relevantes de su investigación como insumo para la elaboración de conclusiones generales.

Integra en su reporte de investigación las conclusiones obtenidas para la solución de la problemática detectada en su entorno.

Objetos de aprendizaje

8.1 Elaboración de reporte de investigación



¿Qué sabes hacer ahora?

Contesta las siguientes preguntas y coméntalas con tu profesor en clase.

Marca con una ☒ si es verdadero o falso el planteamiento que se te expone.

	Verdadero	Falso
Para la generación de conocimientos sistematizados, coherentes, lógicos que expliquen la realidad, la investigación científica es una importante alternativa.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La vida social se encuentra siempre en conflicto, contradicción y articulada entre distintos elementos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Todo método de investigación sirve para explicar profundamente los problemas sociales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen distintos tipos de conocimiento de los que se vale el ser humano para vivir en sociedad.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los problemas sociales se deben estudiar, separándolos de la realidad en la que emergen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De acuerdo con los paradigmas emergentes, para el estudio de las ciencias sociales, cada ciencia se debe estudiar por separado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para realizar una investigación se deben separar aspectos subjetivos y objetivos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cuando se inicia una investigación, se debe partir sólo de la realidad que se observa dejando atrás estudios relacionados con el tema.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El compromiso ético del investigador social, debe dejarse de lado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El investigador social es un ser superior y puede estudiar a los grupos humanos a partir de su observación, de encuestas y entrevistas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El rigor científico descalifica la flexibilidad metodológica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los métodos de investigación pueden ser diseñados por el propio investigador.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar una investigación social ayuda a dejar atrás prejuicios creados en la vida social.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los prejuicios favorecen la generación de conocimiento científico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Competencias a desarrollar

- Analiza los elementos fundamentales que conforman un reporte de investigación e integra la información obtenida en el transcurso de su investigación.
- Analiza con visión emprendedora los resultados obtenidos en su investigación, integra la información en un reporte y elabora conclusiones para la solución de la problemática desarrollada.

Situación didáctica

Lectura del tema

Competencias genéricas:

Desarrolla habilidades de análisis, reflexión y síntesis para exponer ideas de manera clara, lógica y precisa.

Presenta actitud de aprendizaje continuo para la vida.

Refleja una actitud crítica y propositiva ante los problemas sociales que se le presentan y sabe cómo exponerlos a través de la redacción propia de un trabajo científico.

Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Competencias disciplinares:

1. Jerarquiza ideas ordenándolas de acuerdo con las exigencias del trabajo de investigación científica.
2. Presenta ideas y conclusiones en forma argumentada, de acuerdo con los requerimientos epistémicos.
3. Reconoce el método que diseñó para la realización de su trabajo de indagación, presentándolo en forma articulada con todas las partes que constituyen la estructura de su investigación.
4. Explica la propuesta de nuevos paradigmas de investigación en las ciencias sociales.
5. Sistematiza y ordena la información que presentará para dar a conocer los resultados y conclusiones de acuerdo con las exigencias de redacción que el trabajo científico requiere.
6. Al presentar resultados y conclusiones, destaca cómo el problema que investigó se articula con otros que conforman el todo social.
7. Retomando aspectos de la transdisciplina argumenta el deber ético de todo investigador social.

Secuencia didáctica

¿Qué tienes que hacer?

Dentro del campo de las ciencias sociales se ha pensado que se debe retomar el método de las ciencias naturales por ser objetivo, certero y capaz de llevar a la veracidad la móvil vida social, sin embargo, otros autores nos hablan de la gran importancia que tiene el reconocimiento de las subjetividades que cruzan el acto investigativo, en este sentido entramos a un campo de inter e intrasubjetividades que nos conducen al campo de la incertidumbre y la discontinuidad en la generación de conocimiento. Reflexionemos las siguientes ideas al respecto.

Texto 1.

“Cuanto más las tendencias neuróticas del observador tienden a distorsionar la realidad, más pánico sentirá ante los hechos que recoja y más tendencia tendrá a recurrir a la lógica formal o a las teorías rígidas, con el fin de quitar a estos hechos su fuerza traumatizante, escondiéndolos bajo un caparazón de conceptos fáciles” (Bastide, 1973).

Texto 2.

Por muchas otras consideraciones valorativas del conocimiento, en la actualidad se hace imperioso precisar las motivaciones éticas y las valoraciones culturales y sociales que están detrás de todo proceso investigativo. Hoy en día la ciencia y la academia no pueden considerarse desde una posición meramente altruista, es importante tomar en cuenta que en sus actos existen implicaciones de tipo político, económico y cultural, puesto que los científicos aparte de liderizar investigaciones también forman parte de la sociedad, poseen una ética particular y se ven sujetos a las presiones y posiciones institucionales, que generalmente se mueven tras intereses específicos.

El plano de la ética toca muy de cerca a la ciencia, la academia y sobre todo a la investigación, porque no es suficiente con establecer una ficción normativa acerca de cómo y qué investigar, con ello no se resuelve el dilema sino que por el contrario se fomenta el desarrollo de investigaciones y centros de investigación paralelos a la norma, o

se buscan otros contextos nacionales con regulaciones más permisivas, ejemplo: las investigaciones sobre la clonación humana y las investigaciones sobre el manejo genético de alimentos. Todos estos aspectos traen a la discusión una nueva reflexión: ¿cuál es la ética del investigador?

Texto 3

Causa-efecto: relaciones cuantitativas- Si examinamos las posibles relaciones cuantitativas que pueden existir entre causas y efectos, las alternativas podrían ser las siguientes:

1) Causas y efectos son razonablemente proporcionales: pequeñas causas producen pequeños efectos, y grandes causas grandes efectos (como cuando decimos que, dentro de cierto espectro de variabilidad, cuanto mayor es la frustración mayor será la respuesta agresiva, siendo ambas variaciones razonablemente proporcionales); 2) Una causa pequeña produce un gran efecto (como cuando un comentario intrascendente desata una crisis psicótica); 3) Una causa grande produce un pequeño efecto (como cuando una interpretación nuclear que apunte directamente al conflicto patógeno infantil, genera una respuesta indiferente en el paciente).

Los seres humanos tendemos inevitablemente a creer en alguno de estos supuestos en la vida cotidiana, y por motivos muy diversos. Detrás de toda creencia hay un deseo, que es quien le da su intensidad, su persistencia, su razón de ser. Así, la creencia en una desproporción causa-efecto del caso 2 oculta un deseo de poder: la ilusión de que con muy poco se puede lograr mucho. Está en la base de muchas supersticiones (la posesión de un simple amuleto garantiza nada menos que felicidad). De modo parecido, la creencia en una proporcionalidad razonable entre causa y efecto del caso 1 podría protegernos de la incertidumbre: sabemos seguro que después de la causa vendrá un efecto esperado y controlable, y no hay lugar para sorpresas desagradables.

- Analiza y reflexiona los textos
- Selecciona las ideas principales
- Argumenta las ideas de los autores
- Relaciona con tu práctica de investigación

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Qué me faltó	¿Qué debo hacer?
Realicé las actividades solicitadas				
Trabajé en el equipo				
Vinculé los conocimientos previos con el tema que se va a revisar en el bloque				
De ser el caso, solicité el apoyo del profesor para que me orientara en las dudas que tuve				
Realicé el ejercicio con limpieza, en orden y en el tiempo debido				
Evalúo mi desempeño de forma honesta				

Lista de cotejo								
Involucrados	Alumno		Docente		Alumno	Docente	Alumno	Docente
Categorías	Sí	No	Sí	No	¿Qué me faltó?	¿Qué te faltó?	¿Qué debo hacer	¿Qué debes hacer?
1. ¿Realizaste el análisis de la lectura?								
2. ¿Registraste los comentarios de tu equipo?								
3. ¿Investigaste los conceptos desconocidos de la lectura?								

8.1 ELABORACIÓN DEL REPORTE DE INVESTIGACIÓN

Se llegó al final (para muchos quizá provisorio) de esta práctica de investigación en la que te pudiste acercar a conocer distintos métodos y paradigmas que es posible tomar para realizar trabajos de investigación científica.

Es de gran valor distinguir que existen una infinidad de saberes y culturas que generan conocimientos profundos que les ayudan a los grupos humanos a vivir, a enfrentarse a distintos problemas y a transformar su medio y que cada grupo tiene sus propias filosofías generadas y transmitidas a través de la historia; así también se sabe que existen muchos conocimientos que no siempre aparecen en los libros o teorías, por lo que retomando a la transdisciplina se debe poseer la humildad de reconocer que el conocimiento científico que se distingue no es el único, ni el de mayor valor, pero que sí ha contribuido, con mucho, a mejorar la calidad de vida, aunque como todo, esto también tiene doble filo, como se ha reflexionado.

Es importante destacar que ahora cuentas con más elementos para comprender la actividad científica, por lo que es importante que mantengas siempre, un espíritu crítico ante la realidad y problemas que se te presentan, esto es una cualidad inherente a todo investigador, porque quien puede hacer análisis crítico, siempre ve los problemas y, por tanto, busca soluciones, ser crítico es pues, una posición humana positiva.

Tomando las cualidades de análisis, reflexión y crítica debes construir el apartado de resultados y conclusiones de tu investigación, en ella puedes incluir a algunos autores que apoyaron tus ideas; debes recurrir al análisis e interpretación de datos; puedes indicar los pasos que diste (el método que diseñaste) para llegar a estos resultados y conclusiones; en este documento debes dar respuesta a las preguntas o dudas que te hiciste cuando iniciaste la investigación, es decir, considerar tus inquietudes, lo que te motivó a lanzarte en la cruzada investigativa; asimismo, tener claro que el motor principal de la tarea buscaba ampliar el conocimiento respecto del tema de investigación.

El apartado de conclusiones y resultados, es una síntesis en la que mostrarás la información teórica y de campo (derivada del diario de campo, cuestionario, entrevistas u otras técnicas) que compilaste; esta información debe organizarse, relacionarla de tal manera que permita ver sus aportes, su originalidad, su impacto, por lo que la redacción debe ser lógica, clara, precisa, para que se derive una argumentación bien fundamentada que aluda a referencias y fuentes que den mayor valor a la presentación que debe ser impecable.

Las presentaciones de resultados y conclusiones de una investigación pueden ser diferentes de acuerdo a lo que se estudió, se pueden presentar cuadros o gráficos, y el estilo responderá a la personalidad de cada investigador; sin embargo; es bueno tener claro que se trata de dar a conocer los alcances y aportes de la investigación y, sobre todo, la forma en que se dio respuesta a las preguntas de investigación.

Para tener más claro cómo construir este apartado final se te sugiere tomar en cuenta las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué fue lo que me propuse estudiar?
- b) ¿Qué fue lo que busqué comprender de ese problema, fenómeno o situación?
- c) ¿Cuál fue el problema que me motivó a investigar?
- d) ¿Qué teorías me sirvieron para conocer más acerca de él?
- e) ¿Conozco nuevos paradigmas de investigación?
- f) ¿La transdisciplina me aportó algo?
- g) ¿Qué buscaba con mi investigación?
- h) ¿En qué lugar la realicé, qué tiempo y recursos me llevé en la investigación?
- i) ¿Qué he comprendido de lo que busqué (relacionado con el inciso b)?
- j) ¿Sirve para algo mi investigación, tiene algún impacto en mi vida escolar o cotidiana?

Figura 8.1

Una conclusión es la determinación hecha mediante el estudio de los resultados del trabajo en práctica o investigación.

- k) ¿Tiene rasgos de originalidad?
- l) ¿Puedo explicar los resultados de mi investigación, apoyándome en algunas ideas teóricas?
- m) ¿Cuento con conceptos que pueden aclarar mejor mis resultados?
- n) ¿Cuento con datos y sentidos que pueden mostrar relación entre sí y dar cuenta del problema y de mis conclusiones?
- o) ¿Puedo probar algo con ellos?
- p) ¿Puedo vincular la teoría con los datos que obtuve en campo?
- q) ¿Tengo alguna respuesta al problema y a las preguntas que me hice de él?
- r) ¿Qué aprendí de esta investigación y cómo impacta en mis estudios?

Actividad de aprendizaje

Tomando en cuenta las preguntas del cuadro anterior, da respuesta (sintética) a las preguntas.

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____
- f) _____
- g) _____
- h) _____
- i) _____
- j) _____
- k) _____
- l) _____
- m) _____
- n) _____
- p) _____
- p) _____
- q) _____
- r) _____

Actividad de aprendizaje

Considera como guía cada una de las respuestas anteriores, y en trabajo cooperativo con tu equipo de investigación:

- 1) Inicien la redacción del apartado resultados y conclusiones, toma en cuenta el uso del lenguaje en tiempo pasado, haciendo inferencias válidas; puedes establecer similitudes y diferencias con los resultados de otros autores y sugerir líneas de investigación a partir de tus resultados.
- 2) Preséntelo al grupo para el intercambio de ideas y mejora del documento.

Cómo presentar resultados de investigación: www.cienciaytecnologia.gob.bo; www.bligoo.com/media/users/1/investigación; www.aula.clc.es/power/

Para la presentación se pueden usar cuadros, imágenes, esquemas o datos estadísticos, películas, animaciones diversas que permiten sintetizar, por ejemplo:

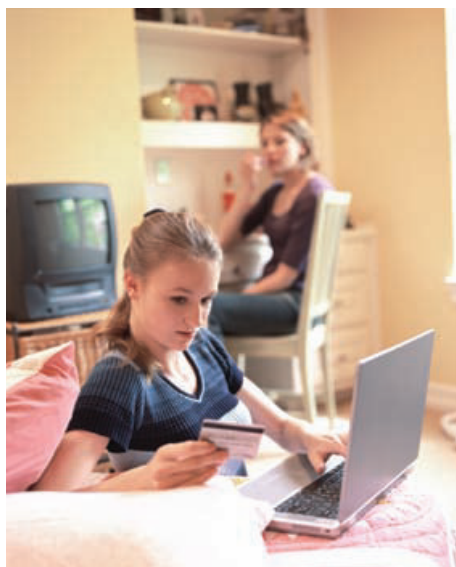


Figura 8.2
La presentación es una forma de mostrar la información de datos y resultados de una investigación.



Las actividades de taller en este momento serán permanentes, deberás participar en la redacción del documento final, revisando cada una de las partes que conforman su estructura, observando su correspondencia, ortografía, citas bibliográficas, anotando la bibliografía general y todo aquello que forma parte de tu trabajo final que forma parte de la evaluación sumativa.

Se recomienda que el coordinador de grupo de este curso de metodología de la investigación, las autoridades escolares y todo aquel que tenga interés en promover la investigación en la institución educativa, organicen un foro donde se presenten los resultados de las investigaciones a toda la comunidad estudiantil y así fomentar el estudio de los diferentes métodos de investigación.

Actividad de aprendizaje

Como último ejercicio de este bloque, es importante que practiques la presentación de los resultados y conclusiones de la investigación, tomando en cuenta la organización del foro donde presentará cada equipo su trabajo, para lo que debes considerar lo siguiente:

- ← Dividan en subtemas la presentación, repartiéndolos en el equipo y cuidando que siempre exista un vínculo entre un participante y otro.
- ← Registren qué va a decir cada participante y practiquen contabilizando el tiempo.
- ← Estas actividades son colectivas y NO individuales.
- ← Practiquen usando los medios electrónicos.
- ← El día de la presentación sean puntuales y no se pasen del tiempo de exposición establecido.

El lugar donde se desarrollará la actividad debe ser cómodo, ventilado, con la luz apropiada; por el tipo de materiales y tiempos que se llevará cada equipo, se debe respetar al auditorio.

Se debe contar con los medios técnicos de apoyo a las exposiciones.

Organizados con el docente coordinador de la actividad, establecer tiempos de exposición —se sugieren de 20 a 30 minutos—, así como el lugar de exposición de cada equipo.

Elegir un maestro de ceremonias, quien guiará esta actividad, y debe, además, presentar los trabajos, mantener el interés de los asistentes, por lo que debe tener conocimiento profundo (objetivos, temas, trabajo previo) sobre la actividad que se realiza.

El maestro de ceremonias debe establecer un mecanismo para que el auditorio haga preguntas, anotando que éstas deben ser claras y precisas, para evitar confusión y lograr ahorro de tiempo; se sugieren para esta actividad de 10 a 15 minutos, para respuestas.

Al final de cada presentación el maestro de ceremonias debe puntualizar conclusiones y, al final de la actividad, una conclusión general.

Esta actividad, además de contribuir al fortalecimiento de desarrollo de competencias, refuerza la autoestima de los estudiantes, al exponerse ante un auditorio, asimismo, se promueve la difusión del conocimiento en la comunidad escolar.

Instrumentos de evaluación

Se te invita a recordar los saberes adquiridos en este bloque, resolviendo los siguientes ejercicios.

1. Presentar documento de investigación, con todos los elementos desarrollados durante el curso.

Autoevaluación				
Desempeño	Sí	No	¿Cuáles son mis debilidades?	¿Tareas para fortalecerme?
¿Contesté todas las actividades del bloque?				
¿He logrado construir nuevos conocimientos?				
¿Puedo argumentar los resultados de mi investigación?				
¿Puedo realizar el diseño para la presentación de resultados de investigación de acuerdo con las exigencias normativas?				
¿Realizo reflexiones críticas sobre mis habilidades, conocimientos, actitudes y aptitudes?				

Bibliografía

- “Ansiedad y objetividad en las investigaciones del comportamiento” Samuel Hurtado Universidad Central de Venezuela Bastide, R. (1973): Prefacio. En G. Devereux, Ensayos de Etnopsiquiatría General (pp. 9-19). Barcelona: Seix Barral. <http://pensamientosantropologicos.blogspot.com/2011/02/ansiedad-y-objetividad-en-las.html>
- Flórez, R., Tobón, A. *Investigación Educativa y Pedagógica*. Ed. McGraw-Hill, Bogotá. 2001.
- Guerrero, G., Guerrero, M.C. *Metodología de la Investigación*. Ed. Grupo Patria, México. 2007.
- Grawitz, M. *Métodos y Técnicas de las Ciencias Sociales II*. Editorial Mexicana, México. 1990.
- Hernández. *Metodología de la Investigación*. Ed. McGraw-Hill, México. 1994.
- “La ética de la ciencia” Gregory Carrizales 2002 <http://www.gestiopolis.com/canales/emprendedora/articulos/32/etica.htm>
- “La teoría del caos” Pablo Cazau 2002-10-09 http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=152
- Padua, J. *Técnicas de Investigación*. FCE-Colegio de México, México. 1982.
- Sabino, C. *El Proceso de Investigación*. Ed. Lumen, Argentina. 1996.
- Salkind, N. *Métodos de Investigación*. Prentice Hall, México, 1999.
- Sierra, R. *Técnicas de investigación Social Teoría y ejercicios*. Ed. Paraninfo, Madrid. 1995.
- Schmelkes, C. *Manual para la presentación de anteproyectos e informes de investigación (tesis)*. Ed. Harla, México. 1998.
- www.aula.clic.es/power/
- www.cienciaytecnologia.gob.bo
- www.bligoo.com/media/users/1/.../investigación