

Un Bolsilibro
para estudiantes y facultad
sobre

Los fundamentos del

Pensamiento analítico

Cómo descifrar el pensamiento y qué buscar cuando lo descifra

Los elementos del pensamiento
y
Los criterios que deben tener

por Dra. Linda Elder y Dr. Richard Paul

Basado en
Conceptos y herramientas de pensamiento crítico

Traducido con autorización de la Fundación para Pensamiento Crítico
© 2003 The Foundation for Critical Thinking

CONTENIDO

Parte I: Comprender la teoría básica del análisis

Esta sección provee la teoría fundamental esencial para el análisis. Expone las ocho estructuras básicas presentes en todo pensamiento.

- ¿Por qué un bolsilibro sobre pensamiento analítico?
- ¿Por qué es importante el análisis del pensamiento?
- Todo el pensamiento está definido por los ocho elementos que lo componen
- Todos los humanos usan su pensamiento para hacer sentido del mundo
- Para analizar el pensamiento, debemos aprender a identificar y cuestionar sus estructuras elementales
- Para evaluar el pensamiento debemos entender y aplicar los criterios intelectuales
- De lo anterior podemos desarrollar una hoja de cotejo para el razonamiento

Parte 2: Comienzo: Algunos primeros pasos

Esta sección enumera los movimientos fundamentales más importantes en el análisis.

- Piense en el propósito.....
- Exponga la pregunta.....
- Recopile información
- Preste atención a sus inferencias
- Verifique sus suposiciones
- Clarifique sus conceptos
- Comprenda su punto de vista
- Piense en las implicaciones

Parte 3: Usar el análisis para descifrar la lógica de cualquier cosa

Esta sección provee una serie de muestras de análisis y modelos para análisis.

- La esencia del pensamiento crítico
- Analizar problemas
- Analizar la lógica de un artículo, ensayo o capítulo
- Analizar la lógica de un libro de texto
- Evaluar el razonamiento del autor
- Analizar la lógica de una materia:
- La lógica de la ciencia
 - La lógica de la historia
 - La lógica de la sociología
 - La lógica de la economía
 - La lógica de la ecología

Parte 4: Llevar su comprensión a un nivel más profundo

Esta sección explica más comprensivamente los elementos, diferenciando a los razonadores diestros de los no diestros.

Analizar y evaluar:

- Metas, propósitos u objetivos
- Preguntas, problemas y asuntos
- Datos, evidencia, experiencia, investigación
- Inferencias, interpretaciones y conclusiones
- Suposiciones y creencias
- Conceptos, ideas y teorías
- Puntos de vista y perspectivas
- Implicaciones y consecuencias

Distinguir entre inferencias y suposiciones

Conclusión

¿Por qué un bolsilibro sobre pensamiento analítico?

El análisis y la evaluación son reconocidas como *destrezas cruciales* que deben dominar todos los estudiantes y con razón. Son requisito para aprender cualquier contenido significativo de manera que no sea trivial. Comúnmente, se les pide a los estudiantes analizar poemas, fórmulas matemáticas, sistemas biológicos, capítulos en libros de texto, conceptos e ideas, ensayos, novelas y artículos – para mencionar algunos. Sin embargo, ¿qué estudiante puede explicar lo que requiere el análisis? ¿Qué estudiantes tienen un concepto claro de cómo pensar? ¿Cuál de nuestros graduandos puede completar la oración: “Cuando se me pide que analice algo, utilizo el siguiente modelo:...?”

El hecho penoso es que a pocos estudiantes se les ha enseñando *cómo* analizar. Por eso, cuando se les pide que analicen algo científico, histórico, literario o matemático – ni pensar, algo ético, político o personal – carecen de un modelo que les permita hacerlo. Divagan por su tarea con tan sólo el sentido mínimo de lo requiere el análisis. No tienen idea de cómo el análisis sólido puede abrir el camino hacia la evaluación sólida. Por supuesto, los estudiantes no están solos. Muchos adultos están confundidos de manera similar en cuanto al análisis y la evaluación como procesos intelectuales.

Sin embargo, ¿qué pensaríamos de un mecánico de autos que dijera, “Haré lo mejor posible para arreglar su auto, pero francamente nunca he entendido las partes de un motor;” o si un lingüista dijera, “Lo siento, pero siempre me ha confundido el identificar las partes gramaticales?” Ciertamente, a los estudiantes no se les debe pedir que analicen si no tienen un modelo claro y los fundamentos requeridos para hacerlo. De igual manera, no debemos pedir que los estudiantes hagan una evaluación si no tienen los criterios en que deben basar su evaluación. La reacción subjetiva no se debe confundir con la evaluación objetiva.

Cuanto más los estudiantes internalicen este modelo mediante la práctica, se colocarán en mejor posición para comenzar a pensar históricamente (en sus clases de historia), matemáticamente (en sus clases de matemáticas), científicamente (en sus clases de ciencia) y así más hábilmente (en todas sus clases). Cuando internalizan este modelo, los estudiantes son mejores estudiantes porque adquirieron un poderoso “sistema para analizar sistemas.”

Este bolsilibro acompaña al *Bolsilibro Pensamiento Crítico: Conceptos y Herramientas*. Complementa, y recibe complemento de todos los otros bolsilibros de la serie. Ejemplifica por qué el pensamiento se comprende y mejora más cuando podemos analizarlo y evaluarlo EXPLÍCITAMENTE. Las destrezas intelectuales que enfatiza son las mismas destrezas que se necesitan para razonar las decisiones y problemas inherentes en cualquiera y cada una de las dimensiones de la vida humana.

¿Por qué es importante el análisis del pensamiento?

Todos pensamos; está en nuestra naturaleza hacerlo. No obstante, mucho de nuestro pensamiento, por sí solo, está prejuiciado, distorsionado, parcial, ignorante o es plenamente arbitrario. Sin embargo, la calidad de nuestra vida y lo que producimos, hacemos o construimos, depende precisamente de la calidad de nuestro pensamiento. El pensamiento de calidad pobre es costoso, en dinero y en calidad de vida. Si queremos pensar bien, debemos entender al menos los rudimentos del pensamiento, las estructuras más básicas de donde sale el pensamiento. Debemos aprender cómo descifrar el pensamiento.

Todo el pensamiento está definido por los ocho elementos que lo componen

Existen ocho estructuras básicas en todo pensamiento: Cuando pensamos, tenemos un propósito con un punto de vista, basado en suposiciones que llevan a implicaciones y consecuencias. Usamos conceptos, ideas y teorías para interpretar datos, hechos y experiencias, para contestar preguntas, resolver problemas y asuntos. El pensamiento, pues:

- genera propósitos
- plantea preguntas
- usa información
- utiliza conceptos
- hace inferencias
- formula suposiciones
- genera implicaciones
- incorpora un punto de vista



Cada una de estas estructuras tiene implicaciones para las demás. Si usted cambia su propósito o agenda, cambia sus preguntas y problemas. Si usted cambia sus preguntas y problemas, se verá obligado a buscar nueva información y datos. Si recopila nueva información y datos...

Idea Esencial: Existen ocho estructuras que definen el pensamiento. Aprender a analizar el pensamiento requiere práctica en identificar estas estructuras en uso.

Todos los humanos usan su pensamiento para hacer sentido del mundo

Las palabras *pensamiento* y *razonamiento* se usan en la vida cotidiana virtualmente como sinónimos. El razonamiento, sin embargo, tiene un sabor más formal. Esto se debe a que destaca la capacidad de la mente para hacer inferencias.

El razonamiento ocurre cuando la mente llega a conclusiones basándose en razones. Llegamos a conclusiones cada vez que algo nos hace sentido. El resultado es que cuando pensamos, razonamos. Generalmente, no nos damos cuenta del alcance del razonamiento implícito en nuestras mentes.

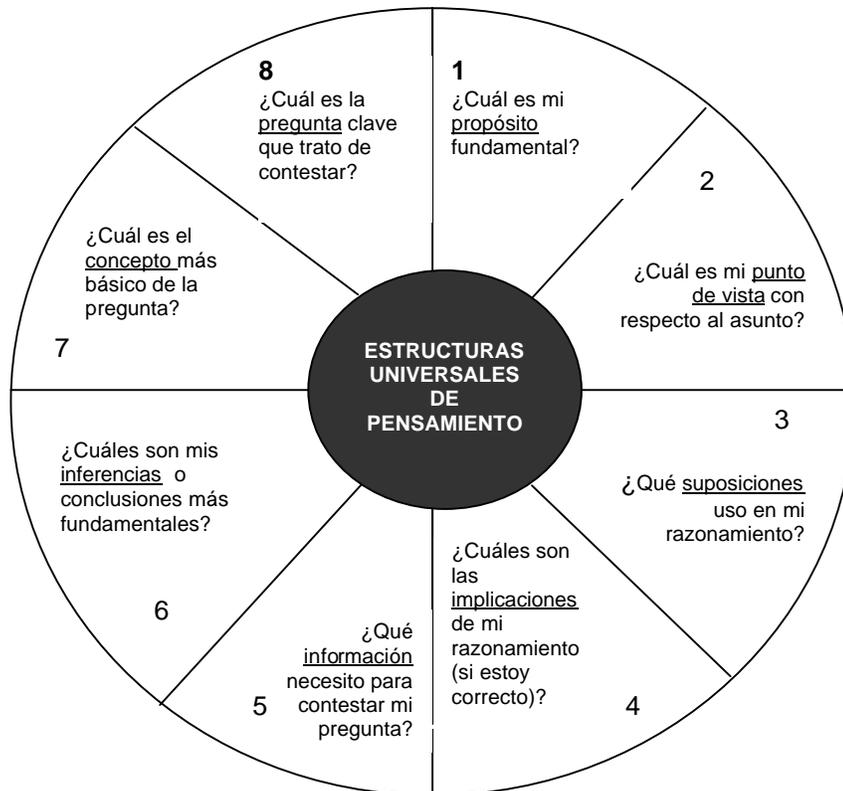
Empezamos a razonar desde el momento en que nos despertamos en la mañana. Razonamos cuando tratamos de decidir qué desayunar, qué vestir, si comprar cierto artículo, si salir a almorzar con este o aquel amigo. Razonamos cuando interpretamos el flujo del tráfico que se aproxima, cuando reaccionamos a decisiones de otros conductores, cuando aceleramos o disminuimos la velocidad. Por lo tanto, uno puede llegar a conclusiones sobre sucesos cotidianos o, en verdad, sobre cualquier cosa: sobre poemas, microbios, gente, números, sucesos históricos, escenas sociales, estados psicológicos, rasgos de personalidad, el pasado, el presente, el futuro.

Al razonar, pues, queremos decir, hacer sentido de algo al darle significado en nuestra mente. Prácticamente todo el pensamiento es parte de nuestras actividades de hacer sentido. Escuchamos algo raspando la puerta y pensamos, “Es el perro.” Vemos nubes oscuras en el cielo y pensamos, “Parece que va a llover.” Parte de esta actividad ocurre a un nivel subconsciente. Por ejemplo, todo lo que vemos y escuchamos en nuestro alrededor tiene sentido para nosotros sin que explícitamente lo notemos. Mucho de nuestro razonamiento no es espectacular. Nuestro razonamiento tiende a ser más explícito solamente cuando alguien lo reta y tenemos que defenderlo (“¿Por qué dices que Juan es odioso? Pienso que es bastante gracioso.”). Durante la vida, nos trazamos metas o propósitos y luego desciframos cómo alcanzarlos. El razonamiento es lo que nos permite llegar a estas decisiones usando ideas y significados.

En la superficie, el razonamiento con frecuencia parece simple, como si no tuviera estructura. Al verlo más de cerca, sin embargo, implica la habilidad de entrar en unos procesos intelectuales relacionados entre sí. Este bolsilibro enfoca mayormente en estos procesos intelectuales explícitos. Le permitirá comprender mejor lo que sucede bajo la superficie de su pensamiento.

Idea Esencial: El razonamiento ocurre cuando llegamos a conclusiones basadas en razones. Podemos mejorar la calidad de nuestro razonamiento cuando entendamos los procesos intelectuales que fundamentan el razonamiento.

Para analizar el pensamiento, debemos aprender a identificar y cuestionar sus estructuras elementales



Recuerde: Cuando entendemos las estructuras del pensamiento, hacemos preguntas importantes derivadas de estas estructuras.

Para evaluar el pensamiento debemos entender y aplicar los criterios intelectuales

Las personas razonables juzgan el razonamiento usando criterios intelectuales. Cuando usted internaliza estos criterios y los usa explícitamente en su pensamiento, su pensamiento se torna más claro, más exacto, más preciso, más relevante, profundo, extenso y más imparcial. Debe notar que aquí enfocamos una selección de criterios. Entre otros, están la credibilidad, suficiencia, confiabilidad y uso práctico. Las preguntas para estos criterios se presentan a continuación.

Claridad:

comprensible, se puede entender el significado

Exactitud:

libre de errores o distorsiones, cierto

Precisión:

exacto a nivel de detalles necesarios

Relevancia:

relacionado al asunto a tratarse

Profundidad:

contiene complejidades y múltiples interrelaciones

Amplitud:

engloba múltiples puntos de vista

Lógica:

las partes hacen sentido como un todo, no hay contradicciones

Significado:

enfoca lo más importante, no trivial

Imparcialidad:

se puede justificar, no es egoísta o arbitrario

Claridad

- ¿Puede elaborar sobre esto?
- ¿Me puede dar un ejemplo?
- ¿Puede ilustrar lo que quiere decir?

Exactitud

- ¿Cómo podemos comprobar eso?
- ¿Cómo podemos averiguar si eso es cierto?
- ¿Cómo podemos verificar o probar eso?

Precisión

- ¿Puede ser más específico?
- ¿Puede darme más detalles?
- ¿Puede ser más exacto?

Relevancia

- ¿Cómo se relaciona eso con el problema?
- ¿Qué tiene que ver eso con la pregunta?
- ¿Cómo nos ayuda eso con el asunto?

Profundidad

- ¿Qué factores hacen que el problema sea difícil?
- ¿Cuáles son algunas de las complejidades de la pregunta?
- ¿Cuáles son algunas de las dificultades que tenemos que tratar?

Amplitud

- ¿Necesitamos mirar esto desde otra perspectiva?
- ¿Necesitamos considerar otro punto de vista?
- ¿Necesitamos mirar esto de otras maneras?

Lógica

- ¿Hace sentido todo esto junto?
- ¿Su primer párrafo coincide con el último?
- ¿Sale de la evidencia lo que usted dice?

Significado

- ¿Es éste el problema más importante a considerar?
- ¿Es ésta la idea central para enfocar?
- ¿Cuáles de estos hechos son más importantes?

Imparcialidad

- ¿Tengo un interés personal en este asunto?
- ¿Represento con justicia los puntos de vista de los demás?

Una hoja de cotejo para el razonamiento

1) Todo razonamiento tiene un PROPÓSITO.

- Tome el tiempo para exponer su propósito claramente.
- Distinga su propósito de otros propósitos relacionados.
- Verifique periódicamente para asegurarse que sigue enfocado.
- escoja propósitos significativos y realistas.

2) Todo razonamiento es un intento de descifrar algo, contestar una PREGUNTA, resolver algún problema.

- Tome el tiempo de exponer con claridad y precisión la pregunta a tratarse.
- Exprese la pregunta de varias maneras para clarificar su significado y extensión.
- Divida la pregunta en subpreguntas.
- Identifique si la pregunta tiene una sola contestación correcta, si es cuestión de opinión o requiere razonamiento desde más de un punto de vista.

3) Todo razonamiento está basado en SUPOSICIONES.

- Identifique claramente sus suposiciones y determine si se pueden justificar.
- Considere cómo sus suposiciones moldean su punto de vista.

4) Todo razonamiento se hace desde un PUNTO DE VISTA.

- Identifique su punto de vista.
- Busque otros puntos de vista e identifique sus fortalezas así como sus debilidades.
- Esfuércese para ser imparcial al evaluar todos los puntos de vista.

5) Todo razonamiento está basado en DATOS, INFORMACIÓN y EVIDENCIA.

- Limite sus afirmaciones a aquellas que estén apoyadas por los datos que tiene.
- Busque información contraria a su posición así como información que la apoya.
- Asegúrese que toda la información usada es clara, exacta y relevante a la pregunta a tratarse.
- Asegúrese de haber recopilado suficiente información.

6) Todo razonamiento está expresado y moldeado por CONCEPTOS e IDEAS.

- Identifique conceptos claves y explíquelos claramente.
- Considere conceptos alternos o definiciones alternas de conceptos.
- Asegúrese de que está usando los conceptos con precisión.

7) Todo razonamiento contiene INFERENCIAS o INTERPRETACIONES por las cuales llegamos a CONCLUSIONES y le damos significado a los datos.

- Infiera solamente lo que la evidencia implica.
- Verifique que las inferencias sean consistentes entre sí.
- Identifique las suposiciones que fundamentan sus inferencias.

8) Todo razonamiento lleva a alguna parte o tiene IMPLICACIONES y CONSECUENCIAS.

- Siga las implicaciones y consecuencias que salen de su razonamiento.
- Busque las implicaciones negativas así como las positivas.
- Considere todas las consecuencias significantes.

Piense en el Propósito

Su propósito es su meta, su objetivo, lo que desea lograr. También usamos el término para incluir funciones, motivos e intenciones.

Debe estar claro en cuanto a su propósito y su propósito se debe poder justificar.

Preguntas que enfocan el propósito incluyen:

- ¿Cuál es su propósito (o el mío o el de ellos) al hacer _____?
- ¿Cuál es el objetivo de esta asignación (tarea, trabajo, experimento, política, estrategia, etc.)?
- ¿Debemos cuestionar, refinar o modificar nuestro propósito (meta, objetivo, etc.)?
- ¿Por qué usted dijo...?
- ¿Cuál es su enfoque principal en esta línea de pensamiento?
- ¿Cuál es el propósito de la educación?
- ¿Cuál es la función de este(a) _____ (sistema corporal, máquina, herramienta, política económica, planta, ecosistema)?

Recuerde: Todo lo que hacemos está guiado por nuestros propósitos y metas. Estamos conscientes solamente de algunas de nuestras metas. Cuando nuestras metas reflejan nuestro egoísmo, carácter posesivo o algo semejante, las negamos como metas. Luego, describimos nuestras acciones de tal manera como para esconder los propósitos que no podemos admitir.

Exponga la Pregunta

La pregunta expone el problema o asunto que guía nuestro pensamiento. Cuando la pregunta es imprecisa, nuestro pensamiento carece de claridad y precisión.

La pregunta debe ser suficientemente clara y precisa como para guiar nuestro pensamiento de manera productiva.

Preguntas que enfocan a las preguntas incluyen:

- ¿Cuál es la pregunta que trato de contestar?
- ¿Qué preguntas importantes están inherentes en el asunto?
- ¿Existe una mejor manera de hacer la pregunta?
- ¿Está clara la pregunta? ¿Es compleja?
- No estoy seguro exactamente cuál es la pregunta. ¿La podría explicar?
- ¿Qué tipo de pregunta es? ¿Histórica? ¿Científica? ¿Ética? ¿Política? ¿Económica? ¿O...?
- ¿Hacia qué preguntas importantes se dirige esta disciplina?
- ¿Qué tendríamos que hacer para resolver este asunto?

Recuerde: Con frecuencia la pregunta o problema real está escondido u oculto. Las personas son reacias a reconocer los problemas que los hace verse de una manera negativa. Necesitamos valor intelectual para traer los problemas y asuntos reales a la superficie.

Recopile Información

La información incluye los hechos, datos, evidencia o experiencias que usamos para descifrar las cosas. No necesariamente implica precisión o corrección.

La información que usa debe ser precisa y relevante a la pregunta o asunto a tratarse.

Preguntas que enfocan la información incluyen:

- ¿Qué información necesito para contestar esta pregunta?
- ¿Qué datos son relevantes a este problema?
- ¿Necesito recopilar más información?
- ¿Es relevante esta información a nuestro propósito o meta?
- ¿Sobre qué información se basa ese comentario?

- ¿Qué experiencia le convenció de esto? ¿Podría estar distorsionada su experiencia?
- ¿Cómo sabemos que esta información (datos, testimonio) es precisa?
- ¿Hemos dejado afuera alguna información importante que necesitamos considerar?

Recuerde: Cuidado con la información que falta, en especial la información que revela contradicciones, hipocresía y autoengaño de nuestra parte. La mayoría de las personas buscan sólo la información que apoya lo que ya creen. Ignoran o descartan lo demás. El pensamiento crítico requiere integridad intelectual.

Preste atención a sus Inferencias

Las inferencias son interpretaciones o conclusiones a las que usted llega. Inferir es lo que la mente hace al descifrar algo.

Las inferencias deben seguir la evidencia lógicamente. No infiera más o menos de lo que está implícito en la situación.

Preguntas que puede hacer para verificar sus inferencias incluyen:

- ¿A qué conclusiones llego?
- ¿Tiene lógica mi inferencia?
- ¿Existen otras conclusiones que debo considerar?
- ¿Tiene sentido esta interpretación?
- ¿Sale nuestra solución necesariamente de nuestros datos?
- ¿Cómo llegó a esa conclusión?
- ¿En qué basa su razonamiento?
- ¿Existe una conclusión alterna viable?
- En vista de todos los hechos, ¿cuál es la mejor conclusión posible?
- ¿Cómo vamos a interpretar estos datos?

Recuerde: Nuestras conclusiones con frecuencia están distorsionadas por nuestros intereses creados. Asegúrese que sus conclusiones estén basadas en toda la información relevante y que no haya excluido información que no apoya sus ideas preconcebidas.

Verifique sus Suposiciones

Las suposiciones son creencias que usted da por sentado. Por lo general, operan a nivel subconsciente o inconsciente.

Asegúrese de que está claro sobre sus suposiciones y que las justifica con evidencia sólida.

Preguntas que puede hacer sobre sus suposiciones incluyen:

- ¿Qué doy por sentado?
- ¿Presumo algo que no debo?
- ¿Qué suposición me lleva a esta conclusión?
- ¿Qué asume... (esta política, estrategia, explicación)?
- ¿Qué se presupone en esta teoría?
- ¿Cuáles son algunas suposiciones importantes que hago sobre mi compañero de cuarto, mis amigos, mis padres, mis instructores, mi país?

Recuerde: La raíz de los problemas en el pensamiento con frecuencia está en las suposiciones falsas. Ya que las suposiciones por lo general son inconscientes, a menudo incorporan prejuicios, estereotipos y falsas creencias arbitrarias. Practique el identificar suposiciones explícitamente y verificar si son justificables y que no excluya información contraria a sus ideas.

Clarifique sus Conceptos

Los conceptos son ideas, teorías, leyes, principios o hipótesis que usamos en el pensamiento al tratar de hacer sentido de las cosas.

Sea claro sobre los conceptos que usa y utilícelos justificadamente.

Preguntas que puede hacer sobre los conceptos incluyen:

- ¿Qué idea uso en mi pensamiento? ¿Causa problemas para mí o los demás esta idea?
- Pienso que es una buena teoría, pero, ¿podría explicarla más?
- ¿Cuál es la hipótesis principal que usa en su razonamiento?
- ¿Utiliza este término de acuerdo a su uso establecido?
- ¿Qué distinciones principales debemos obtener al razonar este problema?
- ¿Qué idea usa el autor en su pensamiento? ¿Existe algún problema con eso?
- ¿Puede nombrar y explicar algunos de los principios básicos de la física (química, sociología, etc.)?

Recuerde: Las maneras en que pensamos sobre el mundo están determinadas por nuestras ideas o conceptos. Sin embargo, estos conceptos con frecuencia están distorsionados de manera egoísta por la mente. A menudo, usamos conceptos para manipular las personas o perseguir intereses propios. Use el lenguaje con cuidado, precisión e imparcialidad.

Comprenda su Punto de vista

El punto de vista es literalmente "el lugar" desde donde mira algo. Incluye lo que mira y la manera en que usted lo ve.

Su punto de vista o perspectiva puede fácilmente distorsionar la manera en que ve situaciones y asuntos. Asegúrese que entienda las limitaciones de su punto de vista y que considera plenamente otros puntos de vista relevantes.

Preguntas que puede hacer para verificar su punto de vista incluyen:

- ¿Cómo estoy mirando esta situación? ¿Existe otra manera de mirarla que debo considerar?
- ¿Exactamente en qué estoy enfocado? ¿Y cómo lo veo?
- ¿Es mi punto de vista el único razonable? ¿Qué cosa ignora mi punto de vista?
- ¿Ha considerado la manera que los alemanes (japoneses, musulmanes, suramericanos, etc.) miran esto?
- Dada la situación, ¿cuál de estos posibles puntos de vista tiene más sentido?
- ¿Con cuánta frecuencia ha estudiado los puntos de vista que seriamente retan sus creencias personales?
- ¿Cuál es el punto de vista del autor de este cuento?
- ¿Tengo dificultad en mirar esta situación desde un punto de vista con el que no estoy de acuerdo?
- ¿Presumo sin crítica que el punto de vista de mi gobierno está justificado?

Recuerde: Todo el razonamiento está expresado en un punto de vista. Con frecuencia no consideramos puntos de vista con los cuales no estamos de acuerdo. ¿Por qué? Porque el considerar esos puntos de vista nos puede requerir que cambiemos nuestro punto de vista y abandonar algunas creencias o metas que queremos mantener. Dese cuenta que una de las características del pensador crítico es su capacidad para entrar dispuestamente en cada y cualquier punto de vista y luego cambiar su punto de vista cuando la evidencia lo amerite.

Piense en las Implicaciones

Las implicaciones son cosas que *pueden* suceder si usted decide hacer algo. Las consecuencias son cosas que *sí* suceden cuando actúa.

Usted debe pensar en las implicaciones posibles y probables de una situación antes de actuar.

Preguntas que puede hacer sobre las implicaciones incluyen:

- Si decide hacer "X", ¿qué cosas pueden suceder?
- Si decide no hacer "X", ¿qué cosas pueden suceder?
- ¿Qué implica cuando dice eso?
- ¿Qué es probable que suceda si hacemos esto en vez de eso?
- ¿Implica usted que...?
- ¿Cuán significativas son las implicaciones de esta decisión?
- ¿Qué, si algo, implica el hecho de que está en la cárcel un por ciento mucho mayor de personas pobres que ricas?

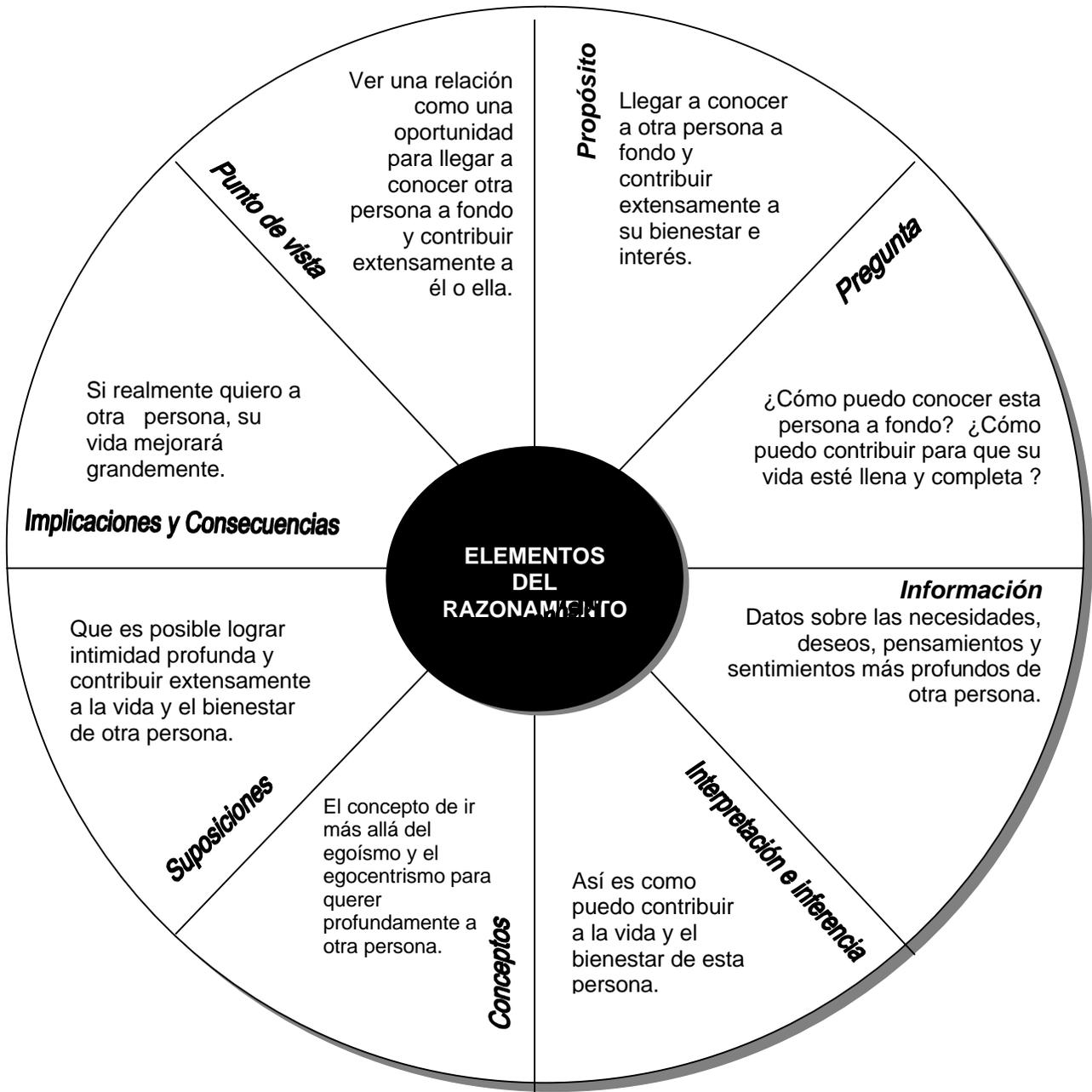
Recuerde: Pensar en las implicaciones del pensamiento de uno antes de actuar requiere disciplina y la habilidad de pensar a muchos niveles. Cada acción que tomamos tiene implicaciones. Es más, debemos estar conscientes de que una vez que identifiquemos las implicaciones importantes de un acto, debemos también identificar las implicaciones importantes de esas implicaciones. Las implicaciones son como círculos concéntricos que irradian hacia fuera cuando una piedra cae al agua.

La esencia del pensamiento crítico:



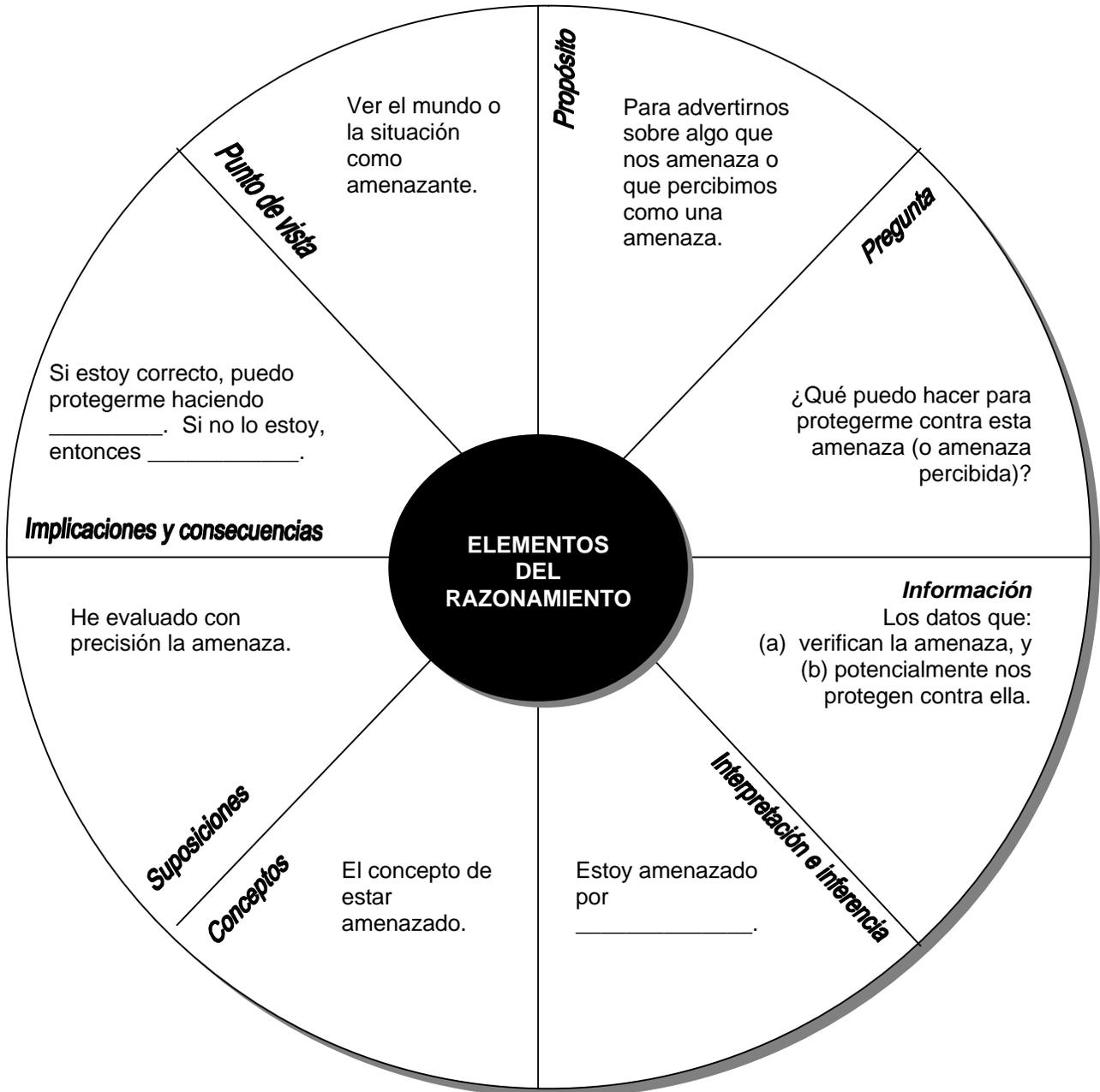
Recuerde: Los pensadores críticos tienen confianza en su habilidad para descifrar la lógica de cualquier cosa. Constantemente buscan el orden, el sistema y las correlaciones.

La lógica del amor



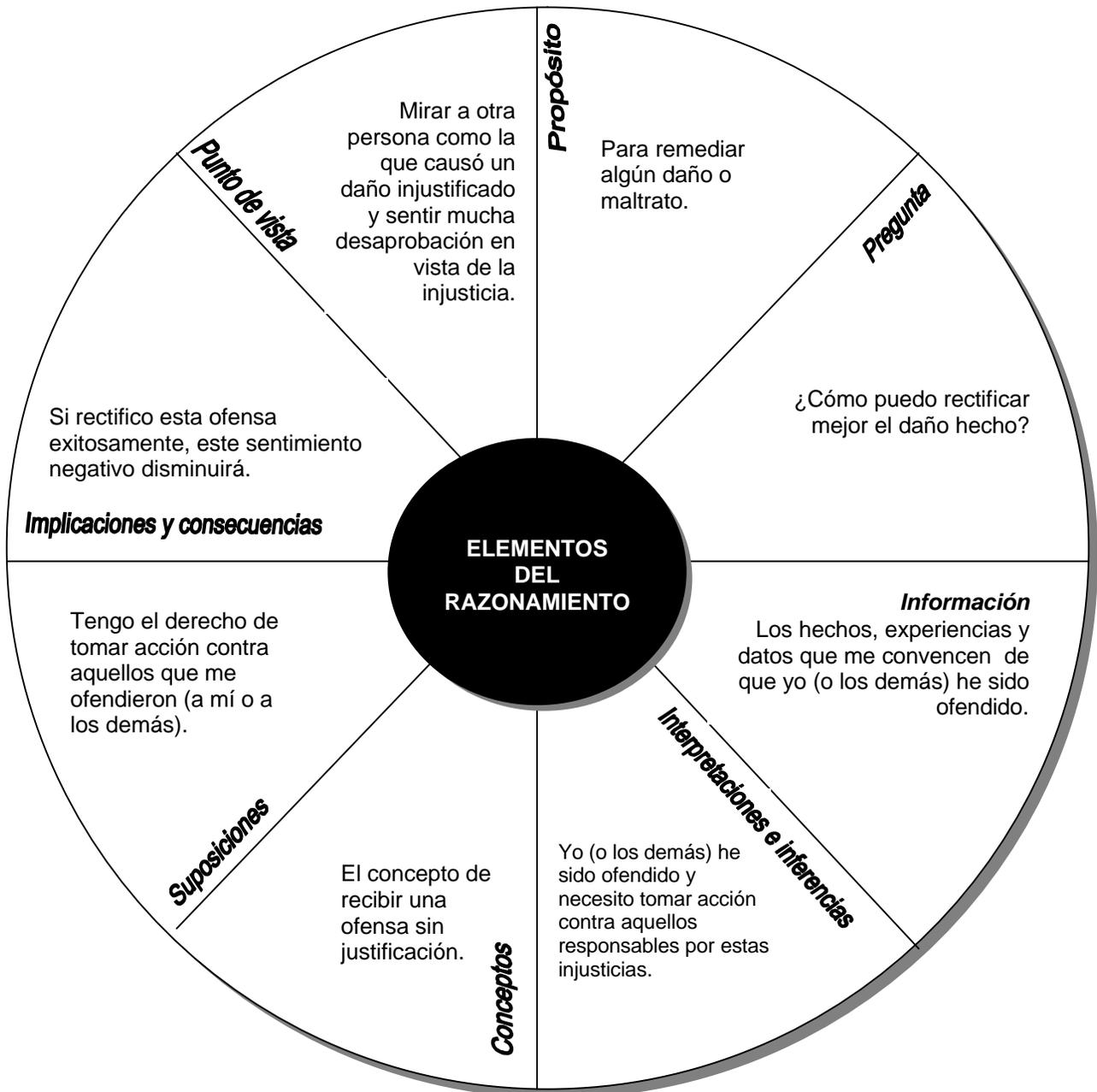
Recuerde: Hasta los estados mentales emocionalmente poderosos tienen su lógica. Todas las emociones tienen un contenido cognitivo.

La lógica del miedo



Recuerde: Entender la lógica del miedo es la clave para lidiar con el miedo de manera responsable. Algunos miedos se justifican; otros, no.

La lógica del coraje



Recuerde: El coraje se puede intensificar o disminuir dependiendo de cómo nos relacionamos a él cognitivamente. Es posible tomar control de nuestras emociones. Las emociones son la fuerza motivadora en la vida humana.

Analizar problemas

Identifique algún problema que necesite razonar.

Luego complete lo siguiente:

Exactamente, ¿cuál es el problema? (Estudie el problema para que quede claro el tipo de problema que va a tratar. Descifre, por ejemplo, qué cosas necesita hacer para resolverlo. Haga una distinción entre los problemas, sobre cuáles tiene algún control y sobre los que no tiene control. Preste atención especial a asuntos controvertibles donde es esencial considerar múltiples puntos de vista.)

La pregunta clave que surge del problema es... (Presente la pregunta con la mayor claridad y precisión posible. Los detalles son muy importantes.)

Mi propósito al enfocar esta pregunta es... (Conozca exactamente lo que busca. Asegúrese que no está operando con una agenda escondida y que sus propósitos anunciados y reales son los mismos.)

Busque activamente la información más relevante a la pregunta. (Incluya con esa información opciones para tomar acción, a corto y largo plazo. Reconozca las limitaciones en términos de dinero, tiempo y poder.)

Algunas suposiciones importantes que uso en mi pensamiento son... (Descifre lo que da por sentado. Esté pendiente a suposiciones egoístas o injustificadas.)

Si resolvemos este problema, algunas implicaciones importantes son... Si no logramos resolver este problema, algunas implicaciones importantes son... (Evalúe las opciones, tomando en consideración las ventajas y desventajas de las posibles decisiones antes de actuar. ¿Qué consecuencias probablemente resultarán de esta o esa decisión?)

Los conceptos, teorías o ideas más importantes que necesito usar en mi pensamiento son... (Descifre todas las ideas significativas que necesita para entender y resolver el problema. Puede que necesite analizar estos conceptos. Use un buen diccionario.)

Los puntos de vista son como sigue: (Conozca el punto de vista desde donde comienza su pensamiento. Tenga cuidado especial en determinar si múltiples puntos de vista son relevantes.)

Después de razonar las anteriores partes del pensamiento, la mejor solución (conclusión) al problema es... (Si el problema tiene múltiples puntos de vista en conflicto, necesitará evaluar cuál solución es la **mejor**. Si el problema es unidimensional, puede que haya solamente una solución "correcta".)

Analizar problemas

El problema de la contaminación como ejemplo¹

¿Cuál es el problema? El problema de la contaminación y el hecho de que las personas no hacen lo suficiente para reducirla y tenemos una cantidad de consecuencias negativas (por ejemplo, aumento en problemas médicos, pérdida de vida animal y vegetal, aumento en la contaminación de los recursos de agua de la tierra).

Preguntas que surgen del problema son...

¿Qué puedo hacer personalmente para reducir la contaminación? Una pregunta relacionada es: ¿Qué podemos hacer colectivamente para reducir la contaminación?

Mi propósito al enfocar este problema es ampliar lo que hago para contribuir a una biosfera más saludable.

La información importante relevante a la pregunta es información sobre lo que hago al presente para aumentar la contaminación (por ejemplo, generar basura que podría ser reciclada, conducir un automóvil, etc.), información sobre lo que podría hacer para reducir la cantidad de contaminación que contribuyo (localizar centros de reciclaje, buscar métodos alternos de transporte, etc.), e información sobre grupos ambientales que pueda apoyar, etc.

Algunas suposiciones importantes que uso en mi pensamiento son que la contaminación causa un daño significativo a la biosfera, que todos pueden ayudar a reducir la contaminación, que yo, junto a los demás, tenemos una obligación de hacer un esfuerzo significativo para ayudar a reducir la contaminación.

Si muchas personas fueran a razonar bien sobre este asunto, algunas de las implicaciones son que habría una calidad de vida más larga y mejor para millones de personas. Además, las especies de vida animal y vegetal y los ecosistemas estarían protegidos. También habría un número de otras implicaciones, implicaciones para la atmósfera, el agua, los bosques, etc.

Si yo y muchos otros, no logramos razonar bien sobre este asunto, las implicaciones son que contribuiremos innecesariamente a los muchos efectos dañinos de la contaminación.

¹ Este problema está presentado sin detalles y el intento es meramente ejemplificar cómo uno puede empezar a razonar por la lógica de una pregunta compleja. Cuando lo aborda de esta manera, mientras más detalles uno incluye, más profundo puede ser el análisis. Entonces se pueden especificar muchas capas de detalles basándose en la investigación a todos estos niveles. Para más trasfondo sobre este problema en particular, vea la sección sobre La lógica de la ecología.

Los conceptos o ideas más importantes que necesito usar en mi pensamiento son los conceptos de la contaminación y el de una biosfera saludable. Cada uno de estos conceptos lleva a una cantidad mayor de conceptos técnicos, ecológicos y éticos, requeridos para entender las múltiples dimensiones de la contaminación y la responsabilidad ética que conlleva el conocimiento de sus muchos efectos dañinos.

Mi punto de vista es como sigue: Miro la contaminación. La miro como algo que puedo ayudar a disminuir de muchas maneras.

Después de razonar sobre las anteriores partes del pensamiento, la mejor solución (conclusión) al problema será poner en acción las varias opciones que mi investigación reveló.

Analizar la lógica de un artículo, ensayo o capítulo

Una manera importante para entender un ensayo, artículo o capítulo es mediante el análisis de las partes del razonamiento del autor. Una vez haya hecho esto, puede evaluar el razonamiento del autor usando criterios intelectuales (ver la sección Evaluar el razonamiento del autor). A continuación un modelo para seguir:

- 1) El **propósito** de este artículo es _____. (Trate de presentar aquí, lo más exacto posible, la intención del autor al escribir este artículo. ¿Qué trataba de lograr el autor?)
- 2) La **pregunta** clave que el autor enfoca es _____. (Su meta es descifrar la pregunta clave en la mente del autor cuando escribió el artículo. ¿Cuál era la pregunta clave que enfocaba el artículo?)
- 3) La **información** más importante en este artículo es _____. (Identifique la información clave que el autor usó o supuso en el artículo para apoyar sus argumentos principales. Aquí está buscando hechos, experiencias y/o datos que el autor usa para apoyar sus conclusiones.)
- 4) Las principales **inferencias** en este artículo son _____. (Identifique las conclusiones más importantes del autor presentadas en el artículo.)
- 5) Los **conceptos** claves que necesitamos entender en este artículo son _____. Por estos conceptos el autor quiere decir _____. (Para identificar estas ideas, pregúntese: ¿Cuáles son las ideas que necesitaría saber para entender el razonamiento del autor? Luego elabore brevemente lo que el autor quiere decir por estas ideas.)
- 6) Las **suposiciones** que sustentan el pensamiento del autor son _____. (Pregúntese: ¿Qué da por sentado el autor [que se puede cuestionar]? Las suposiciones son generalizaciones que el autor piensa que no tiene que defender en el contexto de redactar el artículo, y por lo general no se expresan. Aquí es donde el pensamiento del autor lógicamente empieza.)
- 7) a) Si tomamos en serio este razonamiento, las **implicaciones** son _____. (¿Qué consecuencias con probabilidad resultarán si las personas tomaran en serio el razonamiento del autor? Aquí debe buscar las implicaciones lógicas de la posición del autor. Debe incluir las implicaciones que el autor presenta y también aquellas que el autor no presenta.)
- 7) b) Si no tomamos en serio este razonamiento, las **implicaciones** son _____. (¿Qué consecuencias con probabilidad resultarán si las personas ignoran el razonamiento del autor?)

- 8) Los principales **puntos de vista** presentados en este artículo son _____ .
(La pregunta principal que usted trata de contestar aquí es: ¿Qué mira el autor, y cómo lo ve? Por ejemplo, en este bolsilibro miramos el "análisis" y lo vemos "como requiriendo que uno entienda" y aplicamos habitualmente los elementos de razonar cuando pensamos en problemas, asuntos, tópicos, etc.).

Si en verdad entiende la correlación de estas estructuras en un artículo, ensayo o capítulo, debe poder seguir el pensamiento del autor, poniéndose en su lugar. Estas son las ocho estructuras básicas que definen todo el razonamiento. Son elementos esenciales del pensamiento.

Recuerde: Es posible usar las estructuras básicas del pensamiento para analizar artículos, ensayos y capítulos. Este análisis le dará profundidad a nuestra percepción del razonamiento del autor.

Analizar la lógica de un artículo: Un ejemplo

A continuación encontrará un análisis del siguiente artículo breve (vea la sección anterior para el modelo de análisis).

¿Es posible reformar los medios noticiosos?²

Para proveer a su público redacción imparcial, los periodistas de todo el mundo tendrían que primero mirar con empatía a las perspectivas mundiales con las cuáles al presente no simpatizan. Tendrían que imaginar escribir para públicos con perspectivas antiéticas a las suyas. Tendrían que desarrollar una perspicacia ante su propio egocentrismo. Tendrían que hacer las cosas que hacen los consumidores críticos de las noticias. El problema más significativo es que, si lo hicieran, sus lectores percibirían sus artículos como "prejuiciados" o "inclinados", como "propaganda." Se considerarían a estos reporteros irresponsables, como que permitieron que su punto de vista personal perjudicara su periodismo. Imagínesi si periodistas israelíes escribieran artículos que presenten el punto de vista palestino con simpatía. Imagínesi que un periodista paquistanó escriba artículos que presenten el punto de vista indio con simpatía.

El punto más básico es éste: los periodistas no determinan la naturaleza y las demandas de su oficio. No determinan lo que sus lectores quieren o piensan u odian o temen. La naturaleza y las demandas de su oficio son determinadas por la naturaleza más amplia de las mismas sociedades y las creencias, valores y los puntos de vista mundiales de sus miembros. Es la naturaleza humana ver el mundo, en primera instancia, en términos egocéntricos y sociocéntricos. A la mayoría de las personas no les interesa expandir sus mentes. Quieren que sus creencias y valores actuales sean exaltados y confirmados. Como los fanáticos del fútbol, quieren que gane el equipo suyo, y que cuando gane, sea una victoria gloriosa. Si pierden, quieren que les digan que el juego no tenía importancia, o que el equipo contrario hizo trampa, o que los oficiales estuvieron perjudiciados en su contra.

Mientras la mayoría abrumadora de las masas de una sociedad amplia sienta atracción por los artículos que refuerzan, y no cuestionan, sus perspectivas o pasiones fundamentales, los imperativos económicos permanecerán iguales. La lógica es paralela a la de reformar los hábitos de comer de una nación. Mientras las masas del pueblo quieran alimentos procesados, altos en grasa, el mercado les venderá alimentos procesados altos en grasa. Mientras las masas del pueblo quieran artículos noticiosos simplistas que refuerzan su pensamiento egocéntrico y sociocéntrico, que presentan el mundo en términos generales de bueno y malo (con el punto de vista y las pasiones del lector como buenos y aquellos de los que el lector concibe como enemigo como malo), los medios noticiosos generarán artículos para ellos. Las ganancias y el prestigio de los recursos noticiosos que rutinariamente refuerzan las pasiones y los prejuicios de sus lectores continuarán en subida.

² Paul, R. y Elder, L. (2002). *El bolsilibro para ciudadanos concienzudos sobre cómo detectar prejuicios y propaganda en los medios*. Dillon Beach, CA: Fundación para Pensamiento Crítico.

El propósito principal de este artículo es demostrar por qué los medios noticiosos con probabilidad no alteran su práctica tradicional de inclinar las noticias de acuerdo a las ideas preconcebidas de su público.

La pregunta clave que el autor enfoca es: "¿Por qué no es posible que los medios noticiosos se reformen?"

La información más importante en este artículo es:

1. información sobre cómo y por qué los medios noticiosos operan al presente:
 - a) que los medios noticiosos inclinan las noticias de acuerdo a la perspectiva de su público. "A la mayoría de las personas no le interesa ampliar su perspectiva... Como fanáticos del fútbol, quieren que su equipo gane... La mayoría abrumadora de las masas de una sociedad amplia siente atracción por los artículos de noticias que refuerzan, y no cuestionan sus perspectivas o pasiones fundamentales."
 - b) que el propósito fundamental de los principales medios noticiosos es ganar dinero. "Mientras las masas quieran noticias simplistas... los medios noticiosos generarán estos artículos para ellos. La ganancias y el prestigio de los recursos noticiosos que rutinariamente refuerzan las pasiones y los prejuicios de sus lectores continuarán en subida."
2. información sobre cómo los medios noticiosos tendrían que cambiar para ser más responsables intelectualmente:
 - a) que los medios noticiosos tendrían que activamente entrar en perspectivas mundiales que difieran. "Imagínese si periodistas israelíes escribieran artículos que presenten el punto de vista palestino con simpatía. Imagínese que un periodista paquistaní escriba artículos que presenten el punto de vista indio con simpatía."
 - b) que los medios noticiosos tendrían que "desarrollar una perspicacia ante su propio sociocentrismo."

Las inferencias principales de este artículo son: "Mientras la mayoría abrumadora de las masas de una sociedad amplia sientan atracción por los artículos noticiosos que refuerzan, y no cuestionan, sus perspectivas o pasiones fundamentales," las noticias se presentarán de manera prejuiciada. Ya que el propósito fundamental de los medios es ganar dinero, y de la única manera que las personas compran periódicos es si refuerzan y no cuestionan sus perspectivas sociocéntricas, los medios continuarán distorsionando los eventos de acuerdo a las perspectivas de cada público.

Los conceptos claves que guían el razonamiento del autor en este artículo son: periodismo prejuiciado y sin prejuicios, egocentrismo y sociocentrismo, propaganda. (Cada uno de estos conceptos se debe elaborar.)

Las principales suposiciones en que el autor basa su pensamiento son: La fuerza motivadora detrás de los medios noticiosos es un interés creado – es decir, ganar

dinero; que por eso los medios noticiosos gratifican los puntos de vista de sus lectores para vender más periódicos; pero que, a la vez, los medios noticiosos deben parecer funcionar con imparcialidad y sin prejuicios.

Si se justifica esta línea de pensamiento, las implicaciones son: Los ciudadanos necesitan pensar críticamente sobre los medios noticiosos y cómo sistemáticamente distorsionan las noticias de acuerdo a los prejuicios de los lectores. Necesitan darse cuenta de cómo lo que leen intensifica sus propias perspectivas sociocéntricas.

El principal punto de vista presentado en este artículo es: Los medios noticiosos del mundo funcionan como empresas con fines de lucro que estructuran las noticias para gratificar los prejuicios de los lectores y la sociedad.

Analizar la lógica de un libro de texto

1. El **propósito** principal de este libro de texto es _____
_____.
2. La(s) **pregunta**(s) clave(s) que el autor enfoca en el libro de texto es(son) _____
_____.
3. Las clases de **información** más importantes en este libro de texto son _____
_____.
4. Las **inferencias** (y conclusiones) principales en este libro de texto son _____
_____.
5. Los **conceptos** claves que necesitamos entender en este libro de texto son _____

Por estos conceptos el autor quiere decir _____
_____.
6. Las principales **suposiciones** en que el autor basa su pensamiento _____
_____.
7. a) Si las personas toman en serio el libro de texto, las **implicaciones** son _____
_____.
7. b) Si las personas no toman en serio el libro de texto, las **implicaciones** son _____
_____.
8. Los principales **puntos de vista** presentados en este libro de texto son _____
_____.

Recuerde: Los estudiantes que toman el tiempo de descifrar la lógica de sus libros de texto desarrollan organizadores centrales donde pueden integrar todo su aprendizaje de esos libros de texto. La fragmentación y la memorización a corto plazo, son barreras fundamentales al aprendizaje profundo e integrado.

Evaluar el razonamiento del autor

1. Identifique el **propósito** del autor: ¿Está bien expresado o claramente implícito el propósito del autor? ¿Se puede justificar?
2. Identifique la **pregunta** clave que la pieza escrita contesta: ¿Está la pregunta a tratarse bien expresada (o claramente implícita)? ¿Es clara e imparcial? ¿Le hace justicia a la complejidad del asunto a tratarse la expresión de la pregunta? ¿Son directamente relevantes entre sí la pregunta y el propósito?
3. Identifique la **información** más importante presentada por el autor: ¿Cita el autor evidencia, experiencias y/o información relevante esencial al asunto? ¿La información es precisa y directamente relevante a la pregunta a tratarse? ¿Enfoca el autor las complejidades del asunto?
4. Identifique los **conceptos** más básicos que están en la médula del razonamiento del autor: ¿Clarifica el autor las ideas claves cuando es necesario? ¿Se usan las ideas de manera justificada?
5. Identifique las **suposiciones** del autor: ¿Demuestra el autor sensibilidad hacia lo que da por sentado o presume (ya que esas suposiciones razonablemente pueden ser cuestionados)? O, ¿usa el autor suposiciones cuestionables sin tratar con los problemas inherentes en esas suposiciones?
6. Identifique las **inferencias** o conclusiones más importantes en la pieza escrita: ¿Salen claramente las inferencias y conclusiones del autor de la información relevante al asunto? O, ¿brinca el autor a conclusiones que no se pueden justificar? ¿Considera el autor conclusiones alternas cuando el asunto es complejo? En otras palabras, ¿usa el autor una línea de razonamiento sólida para llegar a conclusiones lógicas, o puede usted identificar fallas en alguna parte de su razonamiento?
7. Identifique el **punto de vista** del autor: ¿Demuestra el autor sensibilidad hacia puntos de vista o líneas de pensamiento alternos y relevantes? ¿Considera y responde a objeciones enmarcadas en otros puntos de vista relevantes?
8. Identifique las **suposiciones**: ¿Demuestra el autor sensibilidad hacia las implicaciones y consecuencias de la posición que toma?

Recuerde: Usted puede evaluar el pensamiento al aplicar criterios intelectuales a las partes que lo componen.

Analizar la lógica de una materia

Cuando entendemos los elementos del razonamiento, nos damos cuenta de que todas las materias, todas las disciplinas, tienen una lógica fundamental definida por las estructuras de pensamiento inherentes en ellas.

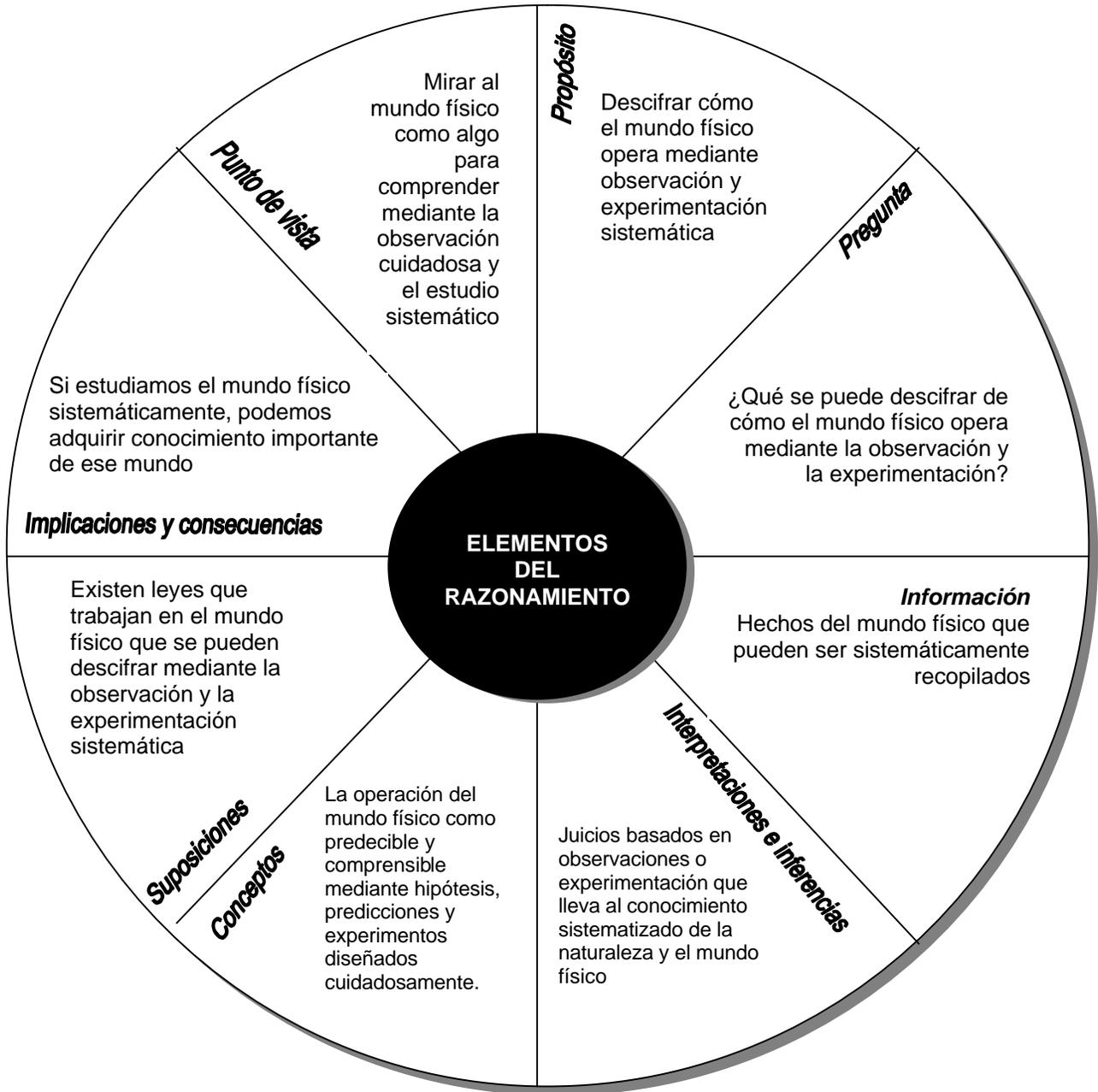
Por eso, para revelar la lógica más fundamental de una materia, debemos comenzar con estas preguntas:

- ¿Cuál es el propósito o la meta principal al estudiar esta materia? ¿Qué tratan de lograr personas en este campo?
- ¿Qué tipos de preguntas hacen? ¿Qué tipos de problemas tratan de resolver?
- ¿Qué clase de información o datos recopilan?
- ¿Qué tipos de inferencias o juicios típicamente hacen? (Juicios sobre...)
- ¿Cómo hacen para recopilar información de maneras que sean distintivos a este campo?
- ¿Cuáles son las ideas, los conceptos o las teorías más básicas en este campo?
- ¿Qué dan por sentado o presumen los profesionales de este campo?
- ¿Cómo debe afectar mi perspectiva del mundo el estudiar esta materia?
- ¿Qué punto de vista fomenta este campo?
- ¿Qué implicaciones siguen al estudiar esta disciplina? ¿Cómo se usan los productos de esta disciplina en la vida cotidiana?

Estas preguntas se pueden contextualizar para cualquier día de clase, capítulo en el libro o dimensión de estudio. Por ejemplo, un día en la clase puede preguntar una o más de las siguientes preguntas:

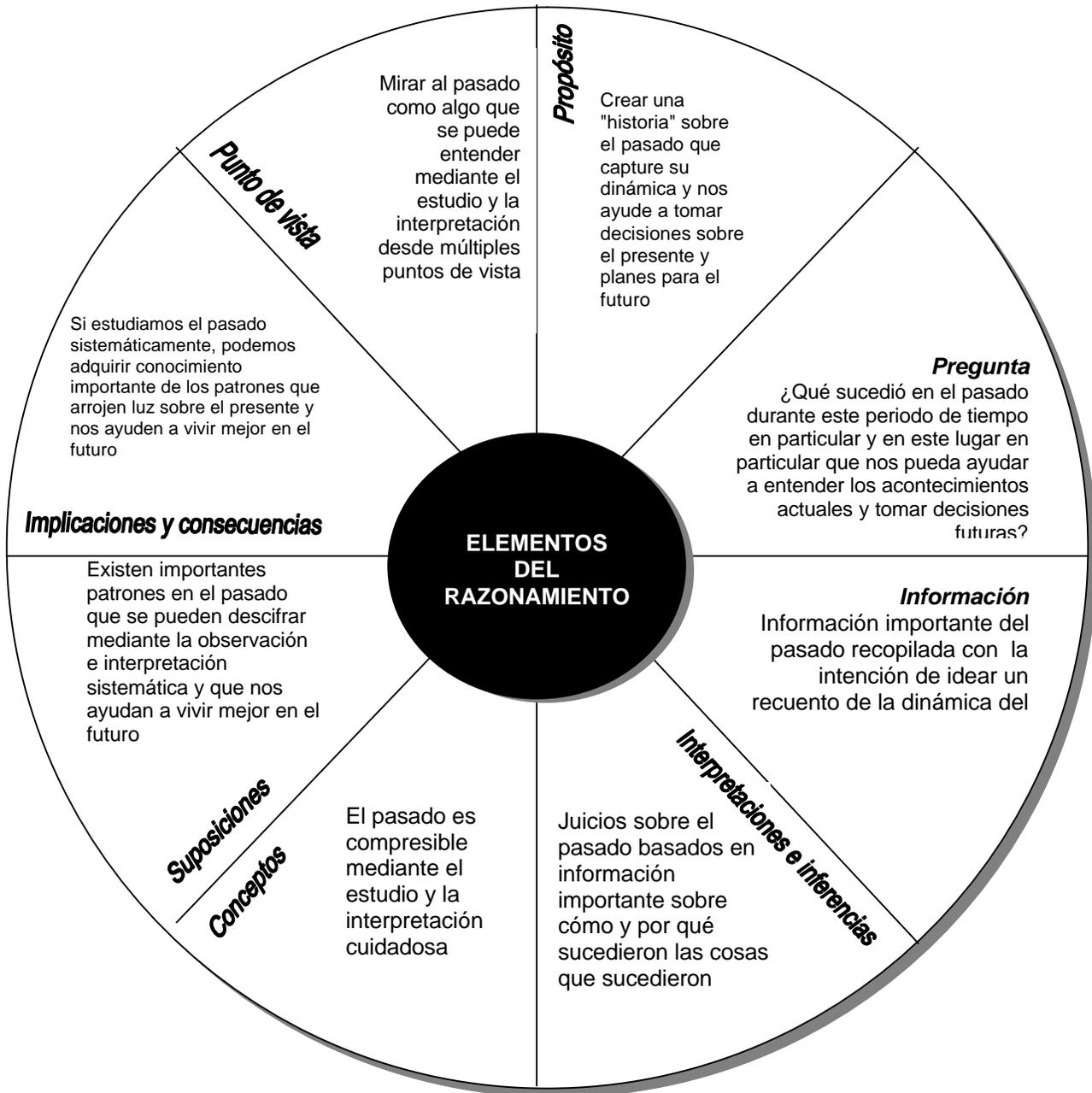
- ¿Cuál es nuestro propósito o meta principal hoy? ¿Qué tratamos de lograr?
- ¿Qué tipos de preguntas hacemos? ¿Qué tipos de problemas tratamos de resolver? ¿Cómo se relaciona este problema a la vida cotidiana?
- ¿Qué clase de información o datos necesitamos? ¿Cómo podemos conseguir esa información?
- ¿Cuál es la idea, el concepto o teoría más básica que necesitamos para entender cómo resolver el problema que tenemos inmediatamente a mano?
- ¿Desde qué punto de vista debemos mirar este problema?
- ¿Qué podemos presumir con seguridad mientras razonamos este problema?
- ¿Debemos cuestionar algunas de las inferencias que se han hecho?
- ¿Cuáles son las implicaciones de lo que estudiamos?

La lógica de la ciencia



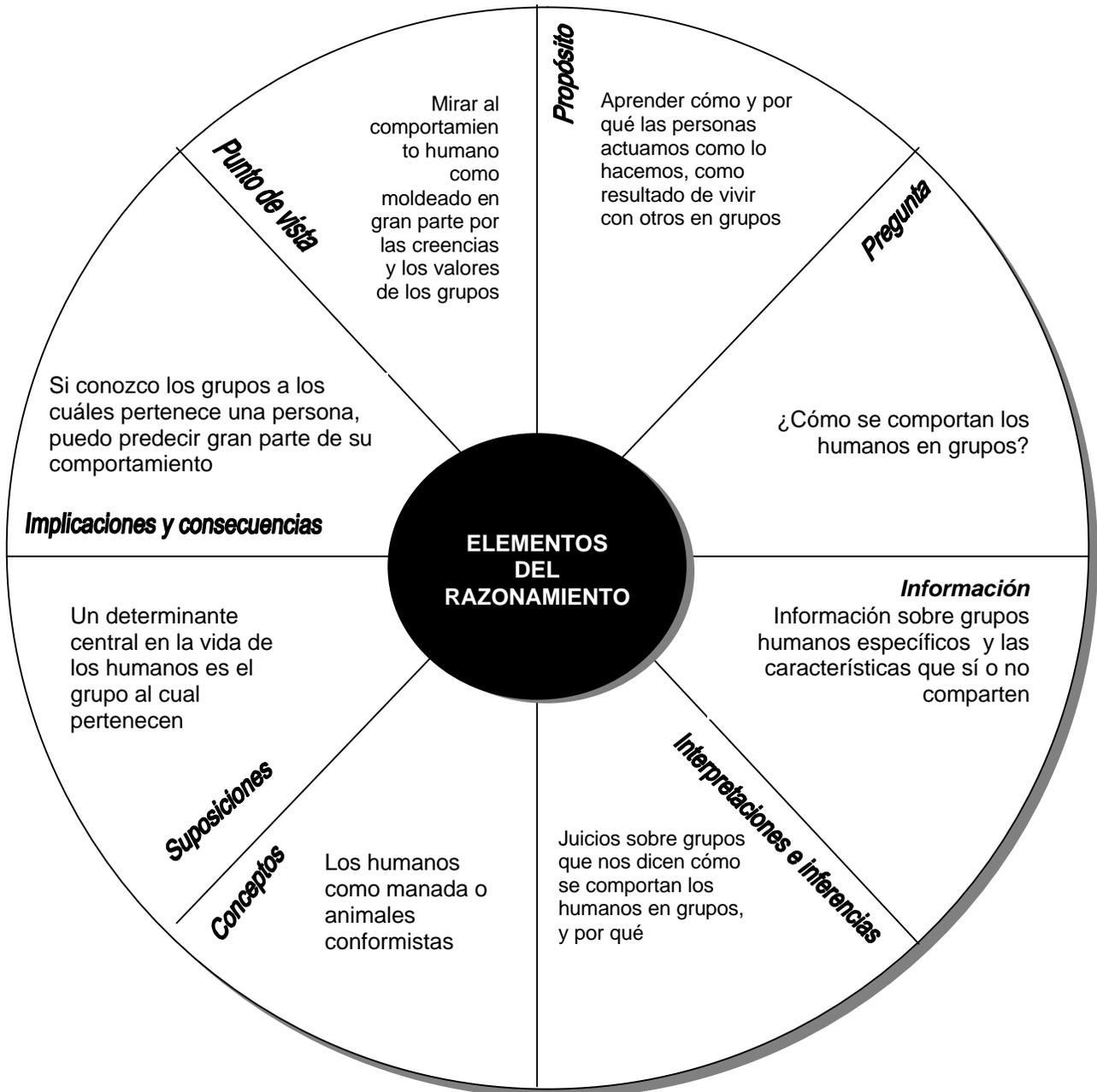
Recuerde: Muchas personas que han estudiado las ciencias en la escuela no logran pensar científicamente en sus vidas profesionales y personales.

La lógica de la historia



Recuerde: Mucho pensamiento humano es "histórico." Usamos nuestras creencias (formadas en el pasado) para tomar miles de decisiones en el presente y para los planes futuros. Mucho de este pensamiento histórico tiene fallos serios.

La lógica de la sociología



Recuerde: Muchas de nuestras tomas de decisiones diarias están basadas en pensamiento "sociológico" pobre. Por ejemplo, con frecuencia nos conformamos sin reparo a grupos de pares, cuando debemos cuestionarlos o notar sus contradicciones e inconsistencias.

La lógica de la economía

Propósito:

Desarrollar teorías que expliquen la distribución de bienes y servicios dentro de una sociedad, así como teorías que definen cómo se deben distribuir los bienes y servicios.

Preguntas claves:

¿Cómo se producen, distribuyen y consumen los bienes y los servicios dentro de cualquier sociedad? ¿Cómo deberían ser? ¿Cuál es la mejor manera de determinar lo que las personas deben recibir y cómo se les debería permitir recibirlo? Por ejemplo, ¿hasta qué punto se les debe estimular a las personas buscar riquezas y poder, principalmente para su propio beneficio? Por otro lado, ¿hasta qué punto debe la sociedad tratar de proveer acceso igual a la educación, las riquezas y el poder? ¿Cuáles son las fortalezas y las debilidades de las diferentes teorías económicas?

Información:

Los economistas de distintas escuelas de pensamiento no están de acuerdo en la información que usan para razonar los problemas económicos. Aquellos que favorecen el capitalismo, por ejemplo, enfocan en la información sobre la oferta de productos contra la demanda, las preferencias de los consumidores, gastos de los consumidores, inversiones de negocios y el apoyo del gobierno a los negocios. Al resolver problemas económicos, enfatizan la información sobre cómo mantener alta la demanda agregada. Aquellos que favorecen el socialismo enfocan en la información que revela el impacto de la distribución de las riquezas sobre el bienestar de todos, en especial los pobres y desaventajados. Su ideal es distribuir las riquezas para que los recursos estén disponibles lo más equitativamente posible, tomando en cuenta el problema crucial de cómo motivar a las personas a contribuir al bienestar de los demás tanto como a sí mismos. La información que usan los economistas lo determina eventualmente la manera en que ellos conceptualizan los sistemas económicos ideales y las preguntas que implican las teorías económicas que guían su pensamiento.

Conceptos claves:

La economía es el estudio de cómo los productos, servicios y recursos están o deben estar distribuidos y usados dentro de sociedades humanas. Los conceptos económicos principales han estado en evolución, en especial durante los últimos 200 años. Algunos de ellos son: el principio de la competencia, la ley de oferta y demanda, utilitarismo, capitalismo, socialismo, comunismo, marxismo, la explotación, el conflicto de clases entre estratos económicos (en especial entre trabajadores y patronos), propiedad privada, mercados libres, interés propio, variables psicológicas que influyen el comportamiento económico, la presunción de escasez, la ley de utilidades decrecientes, principios de utilidad marginal y productividad, demanda agregada, teoría del valor de la labor, la doctrina maltusiana de la población y economía keynesiana.

Suposiciones:

Al estudiar las maneras y los medios de distribuir los bienes y servicios, los sistemas económicos pueden ser más estables y más justos para las personas que compiten por los recursos dentro de esos sistemas. Más allá de esta suposición compartida, las suposiciones de los economistas difieren según sus filosofías, valores y teorías. Aquellos que favorecen el capitalismo presumen que los humanos son fundamentalmente egoístas y que solamente un sistema que utiliza el egoísmo humano como fuerza motivadora puede ser realista. Los socialistas, al contrario, presumen que se puede usar la educación para cambiar el énfasis de la actividad humana de exaltación propia al altruismo.

Inferencias:

Los economistas hacen inferencias sobre cómo mejor estabilizar y mejorar la distribución, producción y uso de los bienes y servicios. Ellos hacen estas inferencias de acuerdo a sus filosofías económicas, tomando en consideración las tendencias y patrones de los negocios individuales y los gastos del gobierno, la salud de la economía y la distribución de las riquezas.

Implicaciones:

Las implicaciones que generan las teorías económicas varían de teoría a teoría. Cuáles de las implicaciones teóricas se convierten en consecuencias reales es un asunto que se debate continuamente. El debate enfoca en qué consecuencias reales parecen ser resultado de esta o aquella teoría económica y qué consecuencias (buenas o malas) resultan de otras variables aparte de aquellas postuladas por una teoría en particular. Por ejemplo, ¿fue la Gran Depresión de la década de los '30 resultado de una falla severa en la teoría capitalista, o fue resultado de no practicar la teoría completamente?

Punto de vista:

Los economistas miran la distribución de bienes y servicios dentro de una sociedad, junto a la distribución de poder que conlleva esa distribución, como objeto crucial del estudio sistemático.

La lógica de la ecología

Metas de los ecólogos: Los ecólogos buscan comprender las plantas y los animales mientras existen en la naturaleza, enfatizando las relaciones entre sí, la interdependencia y las interacciones con el ambiente. Trabajan para comprender todas las influencias que se combinan para producir y modificar un animal o una planta en específico, y por lo tanto explicar su existencia y sus peculiaridades dentro de su hábitat.

Preguntas que hacen los ecólogos: ¿Cómo interaccionan las plantas y los animales? ¿Cómo interaccionan los animales entre sí? ¿Cómo dependen las plantas y los animales unos de otros? ¿Cómo funcionan dentro de sí mismos la variedad de ecosistemas? ¿Cómo interaccionan con otros ecosistemas? ¿Cómo se ven afectados las plantas y los animales por las influencias ambientales? ¿Cómo los animales y las plantas crecen, se desarrollan, mueren y se reemplazan? ¿Cómo las plantas y los animales crean balances entre sí? ¿Qué sucede cuando las plantas y los animales no están en balance?

Información que usan los ecólogos: La información principal que usan los ecólogos viene de la observación de las plantas y los animales mismos, sus interacciones y cómo viven dentro de sus ambientes. Los ecólogos notan cómo los animales y las plantas nacen, cómo se reproducen, cómo mueren, cómo evolucionan y cómo las afectan los cambios ambientales. También usan información de otras disciplinas incluyendo la química, meteorología y geología.

Juicios que pasan los ecólogos: Los ecólogos pasan juicio sobre cómo los ecosistemas funcionan naturalmente, sobre cómo los animales y las plantas dentro de ellos funcionan, sobre cómo funcionan como lo hacen. Pasan juicio sobre cómo los ecosistemas se salen de balance y qué se puede hacer para restablecer ese balance. Pasan juicio sobre cómo las comunidades naturales deben estar agrupadas y clasificadas.

Conceptos que guían el pensamiento de los ecólogos: Uno de los conceptos más fundamentales en la ecología es ecosistema, que se define como un grupo de seres vivientes que son dependientes entre sí y viven en un hábitat en particular. Los ecólogos estudian cómo funcionan los diferentes ecosistemas. Otro concepto clave en la ecología es sucesión ecológica, el patrón natural de cambios que ocurre dentro de cada ecosistema cuando los procesos naturales permanecen inalterados. Este patrón incluye el nacimiento, desarrollo, muerte y luego el reemplazo de las comunidades naturales. Los ecólogos han agrupado las comunidades en unidades más grandes que llaman biomas, regiones del mundo clasificados según sus características físicas, incluyendo temperatura, precipitación y tipo de vegetación. Otro concepto fundamental en la ecología es el balance de la naturaleza, el proceso natural de nacimiento, reproducción, comer o que te coman, que mantienen las comunidades de animales y plantas bastante estables. Otros conceptos claves incluyen desbalances, energía, nutrientes, crecimiento poblacional, diversidad, hábitat, competencia, predadores,

parasitismo, adaptación, coevolución, sucesión y comunidades clímax, y la conservación.

Suposiciones claves que hacen los ecólogos: Existen patrones dentro de las comunidades de animales y plantas; estas comunidades se deben estudiar y clasificar; los animales y las plantas con frecuencia dependen unos de otros y se modifican entre sí; y se debe mantener balance en los ecosistemas.

Implicaciones de la ecología: El estudio de la ecología lleva a numerosas implicaciones para la vida en el planeta Tierra. Al estudiar el balance de la naturaleza, por ejemplo, podemos ver cuándo la naturaleza está fuera de balance, como durante la explosión de la población actual. Podemos ver cómo las pesticidas, diseñadas para matar plagas en cosechas agrícolas, también hacen daño a mamíferos y pájaros, directamente o indirectamente a través de las cadenas de alimentos. También podemos aprender cómo el cosechar demasiado, causa erosión y agota los nutrientes de la tierra.

Punto de vista de los ecólogos: Los ecólogos miran las plantas y los animales y los ven funcionando relacionados entre sí dentro de sus hábitats, y que necesitan estar en balance para que el planeta esté saludable y se pueda sustentar.

PROPÓSITO

(Todo razonamiento tiene un propósito.)

Criterios primarios: (1) claridad, (2) significado, (3) factibilidad, (4) consistencia, (5) justificabilidad

Problemas comunes: (1) confuso, (2) trivial, (3) irreal, (4) contradictorio, (5) injusto

Principio: Para razonar bien, debe entender claramente su propósito y su propósito debe ser razonable y justo.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
toman el tiempo para exponer sus propósitos claramente.	con frecuencia no están claros en cuanto a su propósito principal.	¿Hice claro el propósito de mi razonamiento? ¿Exactamente qué intento lograr? ¿Expuse el propósito de varias maneras para clarificarlo?
distinguen el propósito de otros relacionados.	oscilan entre diferentes, y a veces contradictorios, propósitos.	¿Qué propósitos diferentes tengo en mente? ¿Cómo están relacionados? ¿Me desví en una dirección algo diferente? ¿Cómo puedo reconciliar estos propósitos contradictorios?
periódicamente recuerdan su propósito para determinar si se están elejando de este.	olvidan su objetivo o meta fundamental.	Al escribir esta propuesta, ¿parece que me estoy extraviando de mi propósito? ¿Cómo se relacionan los párrafos tres y cuatro a mi meta principal?
adoptan propósitos y metas realistas.	adoptan propósitos irreales y se fijan metas irreales.	¿Trato de lograr demasiado en este proyecto?
escogen propósitos y metas significativos.	adoptan propósitos y metas triviales como si fueran significativos.	¿Cuál es el significado de perseguir este propósito en particular? ¿Existe un propósito más significativo que debo enfocar?
escogen metas y propósitos consistentes con otras metas y propósitos que hayan escogido.	inadvertidamente anulan sus propios propósitos; no monitorean su pensamiento buscando metas inconsistentes.	¿Alguna parte de mi propuesta parece debilitar lo que intento lograr en otra parte?
regularmente ajustan su pensamiento a su propósito.	regularmente no ajustan su pensamiento a su propósito.	¿Se concentra mi argumento en el asunto? ¿Actúo consistentemente dentro de mi propósito?
escogen propósitos que son justos, considerando por igual los deseos y derechos de los demás junto a sus propios deseos y derechos.	escogen propósitos que son egoístas a expensas de las necesidades y los deseos de los demás.	¿Es mi propósito egoísta o corresponde sólo a mis propios deseos? ¿Considera los derechos y las necesidades de los demás?

Pregunta a tratarse o problema principal

(Todo razonamiento es un intento de descifrar algo, contestar alguna pregunta, resolver algún problema.)

Crterios primarios: (1) claridad y precisión, (2) significado, (3) si se puede contestar, (4) relevancia

Problemas comunes: (1) confusos e imprecisos, (2) insignificante, (3) no se puede contestar, (4) irrelevante

Principio: Para contestar una pregunta, debe tener contestación; usted debe estar claro en cuanto a la pregunta y entender lo que se necesita para contestarla adecuadamente.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
están claros en cuanto a la pregunta que tratan de contestar.	con frecuencia están confusos en cuanto a la pregunta que hacen.	¿Estoy claro en cuanto a la pregunta principal a tratarse? ¿La puedo exponer con precisión?
pueden expresar una pregunta de varias maneras.	expresan las preguntas imprecisamente y se les hace difícil reformular preguntas para aclararlas.	¿Puedo reformular mi pregunta de varias maneras para reconocer su complejidad?
pueden dividir una pregunta en partes.	no son capaces de dividir las preguntas que hacen.	¿Dividí la pregunta en partes? ¿Cuáles son algunas de las preguntas inherentes en la preguntas principal?
rutinariamente distinguen diferentes tipos de preguntas.	confunden diferentes tipos de preguntas y por ende con frecuencia responden inapropiadamente a las preguntas que hacen.	¿Estoy confuso sobre el tipo de pregunta que hago? Por ejemplo, ¿confundo una pregunta legal con una de ética? ¿Confundo una pregunta de preferencia con una que requiere pasar juicio?
distinguen preguntas significativas de las triviales.	confunden las preguntas triviales con las significativas.	¿Enfoco las preguntas triviales mientras debo enfocar otras preguntas significativas?
distinguen preguntas relevantes de las irrelevantes.	confunden preguntas irrelevantes con las relevantes.	¿Son las preguntas que traiga a esta discusión relevantes al asunto de la pregunta principal?
son sensitivos a las suposiciones inherentes en las preguntas que hacen.	con frecuencia hacen preguntas muy cargadas.	¿Está muy cargada la manera que hago la pregunta? ¿Doy por sentado desde el principio que mi posición es la correcta?
distinguen preguntas que pueden contestar de las que no pueden.	tratan de contestar preguntas que no están en posición de contestar.	¿Estoy en posición de contestar esta pregunta? ¿Qué información necesitaría tener antes de poder contestar esta pregunta?

Información

(Todo razonamiento está basado en datos, información, evidencia, experiencia, investigación.)

Crterios principales: (1) claridad, (2) relevancia, (3) recopilada e informada imparcialmente, (4) precisa, (5) adecuada, (6) aplicada consistentemente

Problemas comunes: (1) confusa (2) irrelevante, (3) prejuiciada, (4) imprecisa, (5) insuficiente, (6) aplicada inconsistentemente

Principio: El razonamiento es solamente tan sólido como la información en que está basado.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
afirman una aseveración tan sólo cuando tienen suficiente evidencia para sustentarla.	afirman aseveraciones sin considerar toda la información relevante.	¿Está sustentada mi aseveración por evidencia?
pueden articular y evaluar la información detrás de su aseveración.	no articulan la información que usan en su razonamiento y por lo tanto no lo someten a escrutinio racional.	¿Tengo evidencia, que no he articulado claramente, que sustenta mi aseveración? ¿He evaluado la información que uso en cuanto precisión y relevancia?
activamente buscan información <i>en contra</i> (no tan sólo <i>a favor</i>) de su propia posición.	recopilan información solamente cuando sustenta su propio punto de vista.	¿Dónde es un buen lugar para buscar evidencia del lado contrario? ¿Busqué ahí? ¿En verdad consideré información que no sustenta mi posición?
enfocan en la información relevante y descartan lo que es irrelevante a la pregunta a tratarse.	no distinguen cuidadosamente entre información relevante de la irrelevante.	¿Son mis datos relevantes a la aseveración que hago? ¿Hay información relevante que no he considerado?
llegan a conclusiones solamente hasta el punto que se puedan sustentar por datos y razonamiento sólido.	hacen inferencias que van más allá de lo que los datos sustentan.	¿Va mi aseveración más allá de la evidencia citada?
exponen su evidencia de manera clara y justa.	distorsionan los datos o los exponen sin precisión.	¿Es clara y coherente mi presentación de la información pertinente? ¿Distorsioné la información para sustentar mi posición?

Inferencia e interpretación

(Todo razonamiento contiene inferencias de donde obtenemos conclusiones y damos significado a los datos y las situaciones.)

Criterios primarios: (1) claridad, (2) lógica, (3) justificabilidad, (4) profundidad, (5) razonabilidad, (6) consistencia

Problemas comunes: (1) confuso, (2) ilógico, (3) injustificado, (4) superficial, (5) irrazonable, (6) contradictorio

Principio: El razonamiento es solamente tan sólido como las inferencias que hace (o las conclusiones a que llega).

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
están claros en cuanto a las inferencias que hacen. articulan claramente sus inferencias.	con frecuencia no están claros sobre las inferencias que hacen; no articulan claramente sus inferencias.	¿Estoy claro sobre las inferencias que hago? ¿Articulé claramente mis conclusiones?
por lo general hacen inferencias que salen de la evidencia o de las razones presentadas.	con frecuencia hacen inferencias que no salen de la evidencia o las razones presentadas.	¿Salen mis conclusiones lógicamente de la evidencias y las razones presentadas?
con frecuencia hacen inferencias que son profundas en vez de superficiales.	con frecuencia hacen inferencias que son superficiales.	¿Son superficiales mis conclusiones, en vista del problema?
con frecuencia hacen inferencias o llegan a conclusiones que son razonables.	con frecuencia hacen inferencias o llegan a conclusiones que no son razonables.	¿Son razonables mis conclusiones?
hacen inferencias o llegan a conclusiones que son consistentes unas con otras.	con frecuencia hacen inferencias o llegan a conclusiones que se contradicen.	¿Parecen contradecirse las conclusiones de la primera parte de mi análisis y mis conclusiones al final?
entienden que las suposiciones llevan a las inferencias.	no buscan descifrar las suposiciones que llevan a las inferencias.	¿Está basada mi inferencia en una suposición defectuosa? ¿Cómo cambiaría mi inferencia si estuviera basada en una suposición diferente y más justificable?

Suposiciones

(Todo razonamiento está basado en suposiciones—creencias que damos por sentado.)

Criterios primarios: (1) claridad, (2) justificabilidad, (3) consistencia

Problemas comunes: (1) confuso, (2) injustificado, (3) contradictorio

Principio: El razonamiento solamente puede ser tan sólido como las suposiciones en las cuales se basa.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
están claros sobre las suposiciones que hacen.	con frecuencia no están claros sobre las suposiciones que hacen.	¿Están mis suposiciones claras para mí? ¿Entiendo claramente sobre lo que están basadas mis suposiciones?
hacen suposiciones que son razonables y justificables dada la situación y la evidencia.	con frecuencia hacen suposiciones irrazonables o que no se pueden justificar.	¿Hago estas suposiciones sobre el futuro basándome solamente en una experiencia del pasado? ¿Puedo justificar plenamente lo que doy por sentado? ¿Son justificables mis suposiciones en vista de la evidencia que uso para sustentarlas?
hacen suposiciones que son consistentes unas con otras.	hacen suposiciones que son contradictorias.	¿Contradicen las suposiciones que hago en la primera parte de mi argumento las suposiciones que hago ahora?
constantemente buscan descifrar cuáles son sus suposiciones.	ignoran sus suposiciones.	¿Qué suposiciones hago en esta situación? ¿Se pueden justificar? ¿De dónde saqué estas suposiciones?

Conceptos e ideas

(Todo razonamiento está expresado en, y formado por, conceptos e ideas.)

Criterios primarios: (1) claridad, (2) relevancia, (3) profundidad, (4) exactitud

Problemas comunes: (1) confuso (2) irrelevante, (3) superficial, (4) inexacto

Principio: El razonamiento solamente puede ser tan claro, relevante, realista y profundo como los conceptos que lo forman.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
están conscientes de los conceptos claves y las ideas que ellos y los demás usan.	no están conscientes de los conceptos y las ideas que ellos y los demás usan.	¿Cuál es el concepto principal que uso en mi pensamiento? ¿Cuáles son los conceptos principales que usan los demás?
pueden explicar las implicaciones básicas de las palabras y frases claves que usan.	no pueden explicar bien las implicaciones básicas de sus palabras y frases claves.	¿Estoy claro sobre las implicaciones de los conceptos claves? Por ejemplo: ¿Tiene la palabra <i>ladino</i> implicaciones negativas que no tiene la palabra <i>astuto</i> ?
pueden distinguir usos especiales, inusuales, de palabras de los usos usuales.	no pueden reconocer cuando su uso de una palabra o frase se sale del uso educado.	¿De donde salió mi definición de este concepto principal? Por ejemplo: ¿De dónde salió mi definición del concepto de...? ¿He incluido mis conclusiones injustificadas en la definición?
están conscientes de conceptos e ideas irrelevantes y usan los conceptos e ideas de maneras relevantes a sus funciones.	usan conceptos de maneras inapropiadas al tópico o asunto.	¿Uso el concepto del "amor" apropiadamente? Por ejemplo: ¿Inconscientemente actúo como si querer a una persona implica tener el derecho de tratarlos con rudeza?
piensan profundamente sobre los conceptos que usan.	no piensan profundamente sobre los conceptos que usan.	¿Pienso lo suficientemente profundo sobre este concepto? Por ejemplo: El concepto de cuidado de salud, como lo describo, no toma en cuenta los derechos y privilegios del paciente. ¿Necesito considerar la idea de cuidado de salud más profundamente?

Punto de vista

(Todo el razonamiento se hace desde un punto de vista.)

Criterios primarios: (1) flexibilidad, (2) imparcialidad, (3) claridad, (4) extensión, (5) relevancia

Problemas comunes: (1) restringido, (2) injustificado, (3) superficial, (4) estrecho, (5) irrelevante

Principio: Para razonar bien, debe identificar aquellos puntos de vista relevantes al asunto y entrar en esos puntos de vista con empatía.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
tienen en mente que las personas tienen distintos puntos de vista en asuntos controversiales.	no le dan crédito a puntos de vista alternos que sean razonables.	¿He articulado el punto de vista de donde miro este asunto? ¿He considerado puntos de vista contrarios sobre este asunto?
consistentemente articulan otros puntos de vista y razonan desde esos puntos de vista para entender adecuadamente otros puntos de vista.	no pueden ver asuntos desde puntos de vista que son significativamente diferentes a los suyos; no pueden razonar con empatía desde puntos de vista ajenos.	Puede que yo haya caracterizado mi propio punto de vista pero, ¿he considerado los aspectos más significativos del problema desde el punto de vista de los demás?
buscan otros puntos de vista, en especial cuando sienten pasión por el asunto.	a veces pueden dar otros puntos de vista cuando el asunto no tiene carga emocional, pero no lo pueden hacer cuando sienten pasión por el asunto.	¿Presento el punto de vista de X de manera prejuiciada? ¿Tengo dificultad en apreciar el punto de vista de X porque me apasiona este asunto?
limitan su razonamiento monológico a problemas que son claramente monológicos.*	confunden asuntos multilógicos con monológicos; insisten que sólo hay un marco de referencia dentro de la cual se debe decidir una pregunta multilógica en particular.	¿Es la pregunta aquí monológica o multilógica? ¿Cómo sé esto? ¿Razona como si sólo un punto de vista es relevante a este asunto cuando en verdad otros puntos de vista son relevantes?
reconocen cuando con probabilidad están prejuiciados.	no están conscientes de sus propios prejuicios.	¿Está prejuiciado o razonado este razonamiento? Si está prejuiciado, ¿de dónde viene?
plantean los problemas y asuntos con una riqueza de visión y un punto de vista apropiadamente amplio.	razonan desde puntos de vista inapropiadamente estrechos o superficiales.	¿Planteo esta pregunta con demasiada estrechez? ¿Considero otros puntos de vista para que poder adecuadamente plantear el problema?

* Problemas monológicos son aquellos para los cuales existen definidas contestaciones correctas e incorrectas y procesos definidos para llegar a esas contestaciones. En problemas multilógicos, existen escuelas de pensamiento que compiten para ser consideradas. (Vea el próximo capítulo, sobre Preguntas.)

Implicaciones y consecuencias

(Todo razonamiento lleva a alguna parte. Tiene implicaciones y, cuando uno actúa, tiene consecuencias.

Crterios primarios: (1) significado, (2) lógica, (3) claridad
(4) precisión, (5) entereza

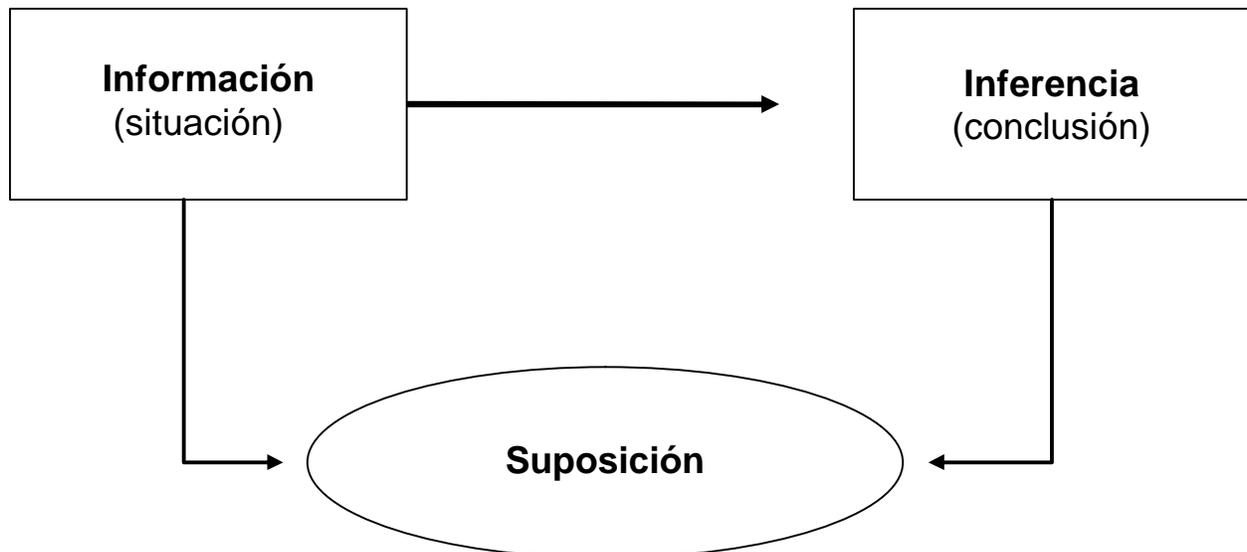
Problemas comunes: (1) no importante, (2) irrealista, (3) confusa
(4) imprecisa, (5) incompleta

Principio: Para razonar bien sobre un asunto, puede pensar en las implicaciones que salen de su razonamiento. Debe pensar en las consecuencias que con probabilidad resulten de las decisiones que tome.

LOS RAZONADORES DIESTROS	LOS RAZONADORES NO DIESTROS	REFLEXIONES CRÍTICAS
delinean una cantidad de potenciales implicaciones significativas y las consecuencias de su razonamiento.	delinean pocas o ningunas de las implicaciones y consecuencias de mantener una posición o tomar una decisión.	¿Expuse todas las consecuencias significativas de la acción por la cual abogo? Si yo fuera a actuar de esta manera, ¿qué otras consecuencias pueden resultar que no he considerado?
claramente y precisamente articulan las posibles implicaciones y consecuencias.	no están claros ni precisos en cuanto a las posibles consecuencias que articulan.	¿He delineado con claridad y precisión las consecuencias que probablemente resulten de mi acción?
buscan consecuencias potencialmente negativas junto a las potencialmente positivas.	delinean sólo la consecuencia que tenían en mente al principio, sea positiva o negativa, pero casi nunca ambas.	Puede que haya hecho un buen trabajo delineando algunas implicaciones positivas de la decisión que voy a tomar, pero, ¿cuáles son algunas de las posibles implicaciones o consecuencias negativas?
anticipan la posibilidad de implicaciones negativas y positivas inesperadas.	se sorprenden cuando sus decisiones tienen consecuencias inesperadas.	Si tomo esta decisión, ¿cuáles son algunas de las posibles implicaciones inesperadas? ¿Cuáles son algunas de las variables fuera de mi control que puedan resultar en consecuencias negativas?

Distinguir entre inferencias y suposiciones

Es importante distinguir entre una inferencia y una suposición. Estas dos partes del pensamiento se pueden confundir fácilmente entre sí. Una inferencia es un paso de la mente, por la cual uno concluye que algo es cierto basándose en que otra cosa sea cierta, o aparenta ser cierta. Las inferencias pueden ser justificadas o injustificadas. Todas las inferencias están basadas en suposiciones, creencias que damos por sentadas. Las suposiciones justificables llevan a inferencias razonables. Las suposiciones con frecuencia operan a un nivel subconsciente. Cuando describimos nuestras suposiciones, a menudo encontramos las raíces del prejuicio, estereotipos, injusticia y otras formas de pensamiento irracional.



Considere estos ejemplos:

Situación: Su nación está en conflicto con otra nación.

Inferencia: Su nación está justificada en este conflicto.

Suposición: Su nación siempre está justificada en sus conflictos con otras naciones.

Situación: Obtuve una "A" en mi clase de redacción.

Inferencia: Eso prueba que escribo bien.

Suposición: Todos los estudiantes que obtienen "A" en la clase de redacción son buenos escritores.

Recuerde: Las inferencias salen de las suposiciones. Si nuestras suposiciones son defectuosas, también lo serán nuestras inferencias.

Considere el siguiente método para identificar las inferencias y las suposiciones en su pensamiento. Primero, debemos determinar qué uno podría inferir (racionalmente o irracionalmente) de una situación. Entonces desciframos la generalización que llevó a esa inferencia. Esta es la suposición.

Información (situación)	Posible <u>Inferencia</u> que uno puede hacer	<u>Suposición</u> que lleva a la inferencia
1. Se le hace difícil aprender en clase.	1. Es culpa del maestro.	1. Cuando los estudiantes tienen dificultad aprendiendo, es culpa del maestro.
2. Usted ve un hombre que lee un libro por Karl Marx.	2. El hombre debe ser comunista.	2. Todos los que leen libros por Karl Marx son comunistas.
3. Usted ve un niño llorando al lado de su madre en el supermercado.	3. La madre rehusó comprar algo que el niño quería.	3. Cuando un niño llora la lado de su madre en el supermercado, es porque ella rehusó darle al niño algo que quería.
4. Usted ve un hombre sentado en el encintado con una funda de papel en sus manos.	4. El hombre debe ser un vagabundo.	4. Todos los hombres que se sientan en los encintados con fundas de papel en la mano son vagabundos.

Ahora piense en sus propias situaciones. Formule inferencias que puedan salir de esas situaciones. Luego descifre la suposición que llevó a cada inferencia.

Situación	Posible <u>Inferencia</u> que uno puede hacer	<u>Suposición</u> que lleva a la inferencia

Conclusión

Claramente existen muchas variedades de análisis específicos para disciplinas y prácticas técnicas en particular. Estos métodos de análisis con frecuencia requieren adiestramiento de naturaleza especializada. Por ejemplo, uno no puede hacer análisis cualitativo en la química sin enseñanza en química.

Lo que le hemos brindado en este bolsilibro, sin embargo, es el denominador común entre todas los métodos de análisis ya que todos los métodos requieren aplicación bien pensada y todo pensamiento presupone elementos del pensamiento. Por ejemplo, uno no puede pensar analíticamente SIN PROPÓSITO. O pensar analíticamente SIN PREGUNTA en mente. Esto debería ser evidente por sí mismo para la mayoría de los estudiantes.

Aquellos que desarrollarían mentes analíticas, necesitan guías, enseñanza y práctica en el monitoreo de su pensamiento usando criterios intelectuales que se puedan aplicar a cualquier disciplina. Necesitan aprender a cuestionar propósitos, metas, definiciones de problemas, información, conceptos, etc.... Son estas herramientas analíticas interdisciplinarias que permiten que uno llegue hasta la lógica más fundamental de cualquier disciplina, materia, problema o asunto. Proveen la manera de transferir el aprendizaje entre materias y disciplinas. Permiten que personas motivadas alcancen una perspectiva general de su aprendizaje en cualquier y cada una de la situaciones analizadas; pensar cómo entrar y salir de varios dominios intelectuales.

Por supuesto, no hay píldoras mágicas que puedan crear mentes analíticas inquisitivas. Como en cualquier área importante de destrezas y habilidades, todos los que aprenden necesitan pasar cientos de horas para adquirir dominio y una perspectiva amplia. No hay atajos. Esperamos que este bolsilibro sirva como un comienzo hacia la pericia analítica. Es, por supuesto, sólo un primer paso, pero es un primer paso esencial y a nuestro entender, uno poderoso. La pregunta es, “¿Tiene usted el deseo y la perspectiva para comprometerse a la práctica a largo plazo que esto requiere?”

**Traducido con autorización de la Fundación para Pensamiento Crítico
© 2003 The Foundation for Critical Thinking**

Sobre los autores:

Dra. Linda Elder es una sicóloga educacional que ha enseñado psicología y pensamiento crítico a nivel universitario. Es la Presidenta de la Fundación para el Pensamiento Crítico y la Directora Ejecutiva del Centro para el Pensamiento Crítico. La doctora Elder ha hecho investigaciones sobre la relación entre el pensamiento y las emociones, lo cognoscitivo y lo afectivo y ha desarrollado una teoría original sobre las etapas del desarrollo del pensamiento crítico. Es la autora y coautora de una serie de artículos sobre el pensamiento crítico que incluye un columna sobre el pensamiento crítico para el *Journal of Development Education*. Es la coautora de un libro de texto publicado por Prentice Hall titulado *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Es una presentadora dinámica con extensa experiencia en ofrecer seminarios sobre la relación entre la mente humana y el pensamiento crítico.

Dr. Richard Paul es un líder principal en el movimiento internacional del pensamiento crítico. Es Director de Investigaciones del Centro para el Pensamiento Crítico y Presidente del Consejo Nacional para Excelencia en el Pensamiento Crítico, autor de sobre 100 artículos y siete libros sobre el pensamiento crítico. El doctor Paul ha ofrecido cientos de talleres al nivel de K-12 y preparó una serie de ocho programas de vídeo sobre el pensamiento crítico para PBS. Fue profesor de filosofía (enseñando clases de pensamiento crítico) en la Universidad de Sonoma durante más de veinte años. Sus puntos de vista sobre el pensamiento crítico han sido discutidos en *The New York Times*, *Education Week*, *The Chronicle of Higher Education*, *American Teacher*, *Educational Leadership*, *Newsweek*, *U.S. News and World Repor*, y *Selecciones de Reader's Digest*.