**TIPOS DE RAZONAMIENTO**

*Unidad:* ***Los procesos socioafectivos y su impacto en el aprendizaje del adolescente***

*Profesora:* ***Elisa Olivares Barrios***

*Por:* ***Cynthia León (EDEMS)***

*Fecha:* ***junio de 2011***

**RAZONAMIENTO**

El razonamiento es un proceso mediante el cual se obtienen conclusiones a partir de hechos, creencias y normas. El razonamiento es una habilidad del pensamiento por lo que también se llama *raciocinio*. Se expresa en la argumentación o conjunto de afirmaciones relacionadas de manera tal que uno de ellos, llamado **conclusión**, se infiere del o los otros, llamados **premisas**. El termino razonamiento es el punto de separación entre el instinto y el pensamiento, el instinto es la reacción de cualquier ser vivo. Por otro lado el razonar nos hace analizar,y desarrollar un criterio propio, el razonar es a su vez la separación entre un ser vivo y el hombre.

El “razonamiento” es una inferencia de una proposición o juicio a otra. Entendemos por “inferencia”, un paso del pensamiento, un paso mental. Todo razonamiento puede revestir validez en la medida que se pueda suponer que se refiere a un mismo objeto real, por eso es que cada razonamiento sólo puede referirse a un solo objeto. Este objeto, en el curso del razonamiento, formalmente considerado, no está explícitamente mencionado, por lo que se le conoce como “objeto supuesto”.

Conocemos tres formas principales de razonamiento: a) La analogía, b) La inducción, c) La deducción.

En sentido amplio, se entiende por **razonamiento** a la facultad humana y animal que permite resolver problemas, extraer conclusiones y aprender de manera consciente de los hechos, estableciendo conexiones causales y lógicas necesarias entre ellos.

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE RAZONAMIENTO** | **DEFINICIÓN** |
| **Razonamiento argumentativo** | La actividad mental se corresponde con la actividad lingüística de argumentar. En otras palabras, un [argumento](http://es.wikipedia.org/wiki/Argumento) es la expresión lingüística de un razonamiento. |
| **Razonamiento lógico** o **causal** | Es una operación lógica mediante la cual, partiendo de uno o más juicios, se deriva la validez, la posibilidad o la falsedad de otro juicio distinto. El estudio de los argumentos corresponde a la [lógica](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gica), de modo que a ella también le corresponde indirectamente el estudio del razonamiento. Por lo general, los juicios en que se basa un razonamiento expresan conocimientos ya adquiridos o, por lo menos, postulados como hipótesis. Es posible distinguir entre varios tipos de razonamiento lógico. Por ejemplo el [razonamiento deductivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento_deductivo) (estrictamente lógico), el [razonamiento inductivo](http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento_inductivo) (donde interviene la probabilidad y la formulación de conjeturas). La conclusión puede no ser una [consecuencia lógica](http://es.wikipedia.org/wiki/Consecuencia_l%C3%B3gica) de las premisas y aun así dar lugar a un razonamiento, ya que un mal razonamiento aún es un razonamiento (en sentido amplio, no en el sentido de la lógica). Los razonamientos pueden ser válidos (correctos) o no válidos (incorrectos). Los razonamientos no válidos que, sin embargo, parecen serlo, se denominan [falacias](http://es.wikipedia.org/wiki/Falacia). |
| Razonamiento no-lógico o informal | Existe otro tipo de razonamiento denominado razonamiento no-lógico o informal, el cual no sólo se basa en premisas con una única alternativa correcta (razonamiento lógico-formal, el descrito anteriormente), sino que es más amplio en cuanto a soluciones, basándose en la experiencia y en el contexto. Algunos autores llaman a este tipo de razonamiento argumentación. Como ejemplo para ilustrar estos dos tipos de razonamiento, podemos situarnos en el caso de una clasificación de alimentos, el de tipo lógico-formal los ordenará por verduras, carnes, pescados, fruta, etc. en cambio el tipo informal lo hará según lo ordene en el frigorífico, según lo vaya cogiendo de la tienda, etc. |
| **Razonamiento deductivo** | Un razonamiento es deductivo **si a partir de premisas verdaderas su conclusión es necesariamente verdadera**. Entonces se afirma que la conclusión es consecuencia lógica de las premisas o que las premisas implican la conclusión. Los razonamientos deductivos tienen la propiedad de transmisión o **preservación de la verdad** porque si las premisas son verdaderas se asegura que la conclusión también lo es. Premisa 1: Toda nación es soberana Premisa 2: México es una nación Conclusión: México es soberanoEl razonamiento deductivo se mueve **de lo general a lo particular**. Toma una premisa general y deduce conclusiones particulares. Un argumento deductivo “válido” es aquel en el que la conclusión necesariamente se deriva de la premisa. (Todos los perros tienen pulgas. Éste es un perro. Por lo tanto, este perro tiene pulgas.) Puede ser que la premisa no sea “verdadera” pero, no obstante, la forma del argumento es “válida.” Todo en la conclusión de un argumento deductivo válido debe también estar contenido en las premisas. La verdad (o veracidad) de la conclusión de un argumento deductivo depende de dos cosas: la condición de correcta (o validez) de la forma del argumento, y la verdad (o veracidad) de la premisa. La validez de la forma está determinada por la aplicación de las reglas establecidas. Así que, la única debilidad de un argumento deductivo es el verdadero valor (veracidad) de sus premisas. Sus conclusiones son únicamente tan buenas como sus premisas. O, para decirlo de otra manera, sus presuposiciones siempre determinarán sus conclusiones.El pensamiento deductivo parte de categorías generales para hacer afirmaciones sobre casos particulares. Va de lo general a lo particular. Es una forma de razonamiento donde se infiere una conclusión a partir de una o varias premisas. El filósofo griego Aristóteles, con el fin de reflejar el pensamiento racional, fue el primero en establecer los principios formales del razonamiento deductivo. Por ejemplo, si se afirma que todos los seres humanos cuentan con una cabeza y dos brazos y que Pepe es un ser humano, debemos concluir que Pepe debe tener una cabeza y dos brazos. Es éste un ejemplo de silogismo, un juicio en el que se exponen dos premisas de las que debe deducirse una conclusión lógica. Pero no todos los ejemplos son tan claros. La lógica convencional, parte de que hay dos valores únicos de verdad en los enunciados lógicos: **verdadero** o **falso**, sin embargo algunos lingüistas admiten un tercer valor: ni verdadero ni falso . Lo que ocurre es que en todo enunciado lógico hay unas presuposiciones, o lo que es lo mismo, se parte de unas suposiciones a priori. Existen dos formas básicas del razonamiento deductivo: a) El inmediato, que se da cuando la única operación lógica que se realiza es la modificación de un juicio; b) El mediato, que se da cuando es necesario realizar una relación de mediación entre dos o más juicios para obtener una conclusión.  |
| **Razonamiento inductivo** | En el razonamiento inductivo **aunque todas las premisas sean verdaderas y respalden a la conclusión, ésta puede ser falsa.** En este tipo de razonamiento **no hay preservación de la verdad** como en el razonamiento deductivo ya que la verdad de las premisas no asegura la verdad de la conclusión, por lo tanto no la implican. Cuando una conclusión es falsa el razonamiento es una **falacia.** En el razonamiento inductivo obtienes una conclusión a partir de casos particulares. Un razonamiento inductivo se puede valorar como más o menos **fuerte** o más o menos **débil**, de acuerdo con la mayor o menor probabilidad de que la conclusión se siga de las premisas. Premisa 1: El río Bravo es frontera natural de México Premisa 2: El río Usumacinta es frontera natural de México Premisa 3: El río Suchiate es frontera natural de México Conclusión: Todos los ríos de México son fronteras naturalesLa inducción consiste en partir de una teoría, deduciendo de la misma predicciones de los fenómenos, y observando estos fenómenos con vistas a comprobar lo *aproximadamente* que concuerdan con la teoría. La validez de la inducción depende de la relación necesaria entre lo general y lo singular. Es precisamente esto lo que constituye el soporte del pragmatismo.El pensamiento inductivo es aquel proceso en el que se razona partiendo **de lo particular para llegar a lo general**, justo lo contrario que con la deducción. La base de la inducción es la suposición de que si algo es cierto en algunas ocasiones, también lo será en situaciones similares aunque no se hayan observado. Una de las formas más simples de inducción, ocurre cuando con la ayuda de una serie de encuestas, de las que se obtienen las respuestas dadas por una muestra, es decir, por una pequeña parte de la población total, nos se permite extraer conclusiones acerca de toda una población. Con bastante frecuencia se realizan en la vida diaria dos tipos de operaciones inductivas, que se denominan predicción y causalidad. La predicción consiste en tomar decisiones o planear situaciones, basándose en acontecimientos futuros predecibles, como por ejemplo ocurre cuando se plantea: ¿qué probabilidades de trabajo tiene una persona si estudio una carrera? Con las evidencias de que se dispone se induce una probabilidad, y se toma una decisión. En este pensamiento se obtienen conclusiones que sólo resultan probables a partir de las premisas y que además las conclusiones extraídas se fundamentan en la estadística. Muchos filósofos han puesto de manifiesto la insuficiencia lógica de la inducción como método de razonamiento.El razonamiento inductivo es el más fecundo de los razonamientos lógicos, pues permite descubrir y formular las leyes generales que existen en la naturaleza, en el hombre y en la sociedad. Existen dos tipos de inducción lógica: a) La completa, que se da cuando a partir de la observación de todos los casos posibles se afirma algo de esa totalidad. b) La incompleta, que es más usada en la práctica, pues casi nunca es posible verificar todos los casos. La incompleta parte de la observación de una  muestra representativa de casos para afirmar algo de la totalidad. La inducción incompleta nos presenta un problema: el de la validez de la generalización efectuada a partir de las observaciones. La sucesión temporal de dos acontecimientos no es garantía suficiente de validez lógica, es necesario llegar a otro tipo de fundamentación. De esa manera es que, para que un razonamiento que se fundamenta en la inducción incompleta pueda ser considerado válido, es necesario que se refiera a una relación de causalidad realmente existente, es decir, que intente ligar una causa con su efecto. METODOS PARA LA INDUCCIÓN. John Stuart Mill, citado por Essen, propone cuatro métodos para lograr un razonamiento inductivo correcto. Estos métodos son los siguientes: a) “Método de la concordancia o del aislamiento”. Parte este método de la comparación entre diversos casos en los que se  presente un fenómeno, tratando de aislar las características (o la característica) que se dan siempre que y sólo si el fenómeno se presenta. Si es posible llegar a establecer que una característica se da siempre que un fenómeno se presenta, puede inferirse que existe una relación causal entre las características y el fenómeno.b) “Método de la diferencia o de la eliminación”. Es éste el procedimiento inverso al anterior, pues en vez de aislar las características, prefiere iguales todas las circunstancias, la única diferencia sea la ausencia de la característica o el fenómeno en estudio. Si es posible establecer que siempre que falta uno de los dos falta también el otro, puede inferirse una relación causal entre ambos.c) “Método de los restos o de los residuos”. En este caso se consideran varios casos en los cuales se suprimen las relaciones causales ya conocidas con el fin de observar si en el resto de condiciones se puede inferir o suponer una relación causal nueva.d) “Método de las variaciones concomitantes o de la variación”. En este caso se trata de observar si la variación de un fenómeno lleva siempre consigo la variación en otro fenómeno. Si esto es así, es posible suponer una relación causal entre ambos fenómenos. |
| **Razonamiento por analogía** | Es un tipo de razonamiento no deductivo que **consiste en obtener una conclusión a partir de premisas en las que se establece una** **analogía** o semejanza **entre elementos o conjuntos de elementos distintos.** El razonamiento por analogía parte de juicios anteriores ya conocidos a otros que se pretende conocer, manteniendo la misma particularidad.  En este tipo de razonamiento **no hay preservación de la verdad** como sucede con el razonamiento inductivo. En el razonamiento por analogía las conclusiones son falsas porque la analogía que se establece se cumple en lo general, pero no en lo particular. El razonamiento por analogía se basa en la comparación de las premisas para establecer la semejanza y obtener la conclusión.Un razonamiento por analogía se puede valorar como más o menos **fuerte** o más o menos **débil**, igual que los razonamientos inductivos.Premisa 1: La Tierra está poblada por seres vivos Premisa 2: Marte es análogo a la Tierra (ya que es un planeta, está en el sistema solar, etc.) Conclusión: Entonces, Marte debe estar poblado por seres vivos**Relaciones analógicas**La analogía es un proceso sustancial del conocimiento. **Al establecer analogías comparas o relacionas elementos, conceptos o razones basándote en sus semejanzas**. Esto te permite realizar razonamientos con base en tu experiencia y en la identificación de características generales y particulares comunes de la información que se te presente. Algunas relaciones analógicas son: * Subordinación: un elemento pertenece al conjunto de. Ejemplo: **cigüeña–ave**
* Supraordenación: un conjunto integra al elemento. Ejemplo: **ave–cigüeña**
* Coordinación: dos elementos pertenecen al mismo conjunto. Ejemplo: **gorrión–paloma**
* Parte a todo: un elemento es parte de. Ejemplo: **corola-flor**
* Todo a parte: un elemento se compone de. Ejemplo: **célula-núcleo**
* Causa-efecto: un elemento es causa de otro. Ejemplo: **combustión- calor**
* Proximidad: un elemento suele estar cerca del otro, en el espacio o en el tiempo, pero sin relación de inclusión o causalidad entre ellos, por ejemplo: enero–nieve, ciencia-tecnología. Se pueden identificar relaciones de origen como **sílice-vidrio**, de uso como **termómetro-médico**, de oposición como: **telescopio-microscopio**, entre otras.

De los tres tipos principales de razonamiento lógico, es éste el más común al nivel de la vida cotidiana, aunque, a veces, también se da en las ciencias. Algunos lógicos (el primero Aristóteles) han definido este tipo de razonamiento como el que va “de los particular a lo particular”. Consiste en establecer una relación de identidad a partir de relaciones de semejanza. El caso más típico se da cuando hemos verificado en un objeto varias de las características de otro conocido y, a partir de esta verificación, inferimos que el primer objeto  coincide en todo con el objeto conocido. Un ejemplo de un razonamiento analógico poco feliz sería el que hizo suponer que había vida en Marte cuando se verificaron en ese planeta muchas condiciones similares a las de la Tierra. |
| **Razonamiento verbal** | Es aquella disciplina académica que busca dotar al hablante de los medios intelectuales suficientes para hacer un uso apropiado del idioma y un procesamiento provechoso de la información.El razonamiento verbal es una capacidad intelectual que suele ser poco desarrollada por la mayoría de las personas. A nivel escolar, por ejemplo, asignaturas como lengua se centran en objetivos como la ortografía o la gramática, pero no impulsan el aprendizaje de los métodos de expresión necesarios para que los alumnos puedan hacer un uso más completo del lenguaje. |
| **Pensamiento analítico** | Consiste en comprender una situación dividiéndola en partes pequeñas o determinando las implicaciones de una situación paso a paso estableciendo causalidades. Incluye la organización de las partes de un problema o situación en una forma sistemática, haciendo comparaciones de las diferentes características o aspectos, estableciendo prioridades sobre una base racional, identificando secuencias de tiempo, relaciones causales o relaciones condicionales (si ... entonces ...). |
| **Pensamiento aproximado** | Es una forma de pensar sobre sugerencias e ideas que no fijan su significado de una manera muy precisa, sino que los lleva a significar **aproximadamente** lo que se ha sugerido. |
| **Pensamiento conceptual** | Consiste en comprender una situación o problema armando las partes a fin de establecer la totalidad. Incluye la identificación de patrones o conexiones entre situaciones que no están obviamente relacionadas; identificar los elementos clave que subyacen en situaciones complejas. El pensamiento conceptual es la utilización del razonamiento creativo, conceptual o inductivo aplicado a conceptos existentes o para definir conceptos nuevos. |
| **Pensamiento convergente** | Escoger entre muchas opciones para alcanzar una conclusión. |
| **Pensamiento divergente** | Consiste en generar tantas ideas u opciones como sea posible en respuesta a una pregunta abierta o a un reto. |
| **Pensamiento duro** | Denominación propuesta por Roger van Oech, que lo contrapone al **pensamiento Suave**. Los conceptos duros son muy concretos, sin ambigüedad. El pensamiento duro tiende a ser rigurosamente lógico, preciso, exacto, específico y coherente. |
| **Pensamiento suave** | Denominación propuesta por Roger van Oech, que lo contrapone al **pensamiento Duro**. El pensamiento suave es metafórico, aproximado, difuso, gracioso, juguetón y tolera contradicciones. El pensamiento suave es más efectivo en la fase de incubación, cuando se están buscando nuevas ideas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pensamiento duro versus pensamiento suave:** | **Pensamiento suave** | **Pensamiento duro** |
| MetáforaSueñoHumorAmbigüedadJuegoAproximadoFantasíaParadojaDifusoEmpujeGeneralizaciónJoven | LógicaRazónPrecisiónCoherenciaTrabajoExactoRealidadDirectoCentradoAnálisisEspecíficoAdulto |

 |
| **Pensamiento Disponible (Available):** | Una aproximación a la resolución de problemas que implica apertura y sensibilidad a todas las formas posibles de establecer conexiones. |
| **Pensamiento Vertical o Lógico:** | Es el pensamiento normal, que supone una concatenación de ideas correctas mediante pasos que se pueden justificar. |
| **Pensamiento lateral** | Creado por Edward de Bono como contraposición y complemento al **pensamiento vertical o lógico**. Tiene como objetivo el cambio de modelos. Es al mismo tiempo una actitud y una forma de tratar la información. Una buena forma de comprenderlo es en contraposición al pensamiento vertical: Colocar las columnas de colores diferentes. |
| **Pensamiento metafórico** | Unir dos conceptos de forma que el resultado sea una mejor comprensión de uno de ellos. Se puede practicar respondiendo a las dos grandes preguntas metafóricas:¿A qué se parece esto? ¿A qué no se parece esto? |
| **Pensamiento sistémico** | Actitud del ser humano que se basa en la percepción del mundo real en términos de totalidades para su análisis y comprensión. Se diferencia de un planteamiento del método científico, que sólo percibe partes de éste y, en muchos casos, de manera incorrecta. Éste nuevo modelo pretende, por tanto, comenzar a desarrollar comunidades comprometidas con un cambio profundo personal y organizativo. El termino pensamiento sistémico viene del griego **synhistanai**, que significa **colocar junto**. Pensar sistémicamente significa: **Pensar de forma multidimensional**: **circular**, **horizontal**, **vertical** y **lateral**. Focalizar el todo, las partes y, principalmente, promover la interacción entre las partes de un sistema. Ser consciente de que el todo nunca puede ser evaluado por el simple análisis de sus partes. |
| **Pensamiento Synvegrente:** | Neologismo inventado por Michael Gelb para describir el uso óptimo de ambos hemisferios del cerebro, el derecho y el izquierdo. Se obtienen mejores resultados en los negocios y en la vida de cada día, dice, cuando se combinan elementos del pensamiento convergente, ordenado, detallista del hemisferio izquierdo, y el pensamiento divergente, creativo, global del hemisferio derecho. Se puede conseguir este equilibrio, con prácticas tales como llevar diarios personales o blocs de notas, meditando, apreciando como otros piensan de distinta forma (si eres un artista, come con un contable, si eres un contable, invita a un artista a comer) y cultivando un **entorno que alimente la mente** tanto en el trabajo como en casa, con toques tales como usar tanta iluminación natural como sea posible, colgando arte de las paredes, escuchando música clásica en un equipo estéreo de calidad y asegurando que en las habitaciones el ambiente no esté demasiado cargado, caliente o frió. |
| **Pensamiento creativo** | De los estilos de pensamiento, este se considera uno de los más efectivos para innovar y desarrollar ideas a partir de las actuales, que además utiliza algunos de los estilos que se han nombrado. Para desarrollar la creatividad no sólo se emplean técnicas atractivas o ingeniosas por sí mismas. (fluidez, flexibilidad, originlidad y elaboración) Existen otras características del pensamiento creativo, pero estas cuatro son las que más lo identifican, una producción creativa tiene en su historia de existencia momentos en los que se pueden identificar las características antes descritas, aunque físicamente en el producto sólo se puedan identificar algunas de ellas. Esto significa que la creatividad no es por generación espontánea, existe un camino en la producción creativa que se puede analizar a partir de revisar las etapas del proceso creativo.El pensamiento creativo es un don que tienen todas las personas, algunas más desarrolladas que otras debido a factores culturales, genéticos, entre otros, que actúa de la forma en que las mismas encuentran soluciones nuevas ante los problemas que se presenten, y en conjunto con el pensamiento crítico, que complementa el lado derecho del hemisferio cerebral, en dicho pensamiento influyen los aspectos de la creatividad, la cual se puede aprender, desarrollar y depende del nivel de importancia que le asigne cada quien su ampliación de pensamientos. El pensamiento creativo no está en función de ninguna técnica en particular. Para que las personas sean creativas deben estar motivadas, contar con espacios abiertos donde puedan expresarse, trabajar en equipo, comentar ideas y descansar.**Obstáculos que dificultan la generación de soluciones creativas:**     • La incapacidad para comprender el problema en cuestión.     • El olvido de los elementos que lo conforma.     • Los conocimientos insuficientes en torno a este.     • Una firme creencia en reglas incompatibles con la hipótesis correcta.     • El miedo al fracaso.En cierta forma, una persona con una [inteligencia](http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/psicologia/Tema11.html) superior tiene mayores posibilidades de tener capacidades creativas, pero no siempre es así. Además, es posible que un individuo sea creativo sin ser inteligente, o incluso que no presente rasgos sobresalientes en ninguna de las dos capacidades. Se han realizado estudios en los que se aplicaron pruebas de inteligencia y de creatividad a los mismos sujetos, posteriormente se correlacionaron sus resultados,  y se encontraron en estas pruebas que los individuos que sobresalían tanto en inteligencia como en creatividad mostraban más confianza en si mismos, eran más sociables y parecían tener una actitud menos severa ante los errores, además de tener un mejor rendimiento escolar. |
| **Pensamiento lógico matemático** | El razonamiento lógico matemáticono existe por si mismo en la realidad. La raíz del razonamiento lógico-matemático está en la [**persona**](http://es.wikipedia.org/wiki/Persona). Cada sujeto lo construye por abstracción reflexiva. Esta [**abstracción**](http://es.wikipedia.org/wiki/Abstracci%C3%B3n_%28psicolog%C3%ADa%29) **reflexiva** nade de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos.El conocimiento lógico-matemático lo construye el niño al **relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos**. Un ejemplo más utilizado es que el niño diferencia entre un objeto de textura suave de otro de textura áspera.**El conocimiento lógico matemático** es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos. Desarrollándose siempre **de lo más simple a lo más complejo**. Teniendo en cuenta que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia proviene de una acción.**El educador** que acompaña al niño en su [**proceso de aprendizaje**](http://www.pedagogia.es/tipos-de-aprendizaje/) debe planificar [procesos **didácticos**](http://www.pedagogia.es/aprendizaje-principios-basicos/) que permitan interaccionar con los objetos reales. Como las personas, los juguetes, ropa, animales, plantas??? |

**RAZONAMIENTO VERBAL : CLASIFICACIÓN DE LAS PALABRAS POR LA RELACIÓN QUE GUARDAN ENTRE SÍ:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PALABRAS  | PRONUNCIACIÓN  | ESCRITURA  | SIGNIFICADO  | EJEMPLOS  |
| Sinónimas  | diferente  | diferente  | similar  | absorto-asmado  |
| Antónimas  | diferente  | diferente  | opuesto  | exaltar - denigrar  |
| Parónimas  | parecido  | parecida  | indistinto  | cuento - cruento  |
| Homófonas  | igual  | parecida  | indistinto  | acervo - acerbo  |
| Homógrafas  | igual  | igual  | indistinto  | ama - ama  |

**REFERENCIAS**

<http://conalep-naucalpan1.gotdns.org/recursos-didacticos/resolucion/razonamiento/index.html>

### Charles S. Peirce (1903). *Lecciones de Harvard sobre el pragmatismo.* Lección VI: "Tres tipos de razonamiento" ( 27 de febrero 2011 )

**Dos Métodos de Razonamiento**

*Una Introducción a la Lógica Inductiva y a la Deductiva*

Por Harvey Bluedorn. Copyright © 1995.

<http://www.contra-mundum.org/castellano/bluedorn/Met_Razonamiento.pdf>

<http://www.rena.edu.ve/cuartaEtapa/psicologia/Tema12a.html>

<http://www.aulafacil.com/filosofia/curso/Lecc-11.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Razonamiento>

<http://www.webdianoia.com/aristoteles/aristoteles_log_3.htm>

# Razonamiento verbal y su importancia.

<http://www.educacionenred.com/Noticia/?portada=185#ixzz1QCmwfhlv>

<http://www.educacionenred.com/Noticia/?portada=185>

<http://www.pedagogia.es/pensamiento-logico-matematico/>