

La tesis, vista como una afirmación y como un gráfico
El centro o corazón “e” de la tesis

Por: Faustino V. Cárdenas P.

1. Introducción.....	2
2. Modalidades de tesis.....	2
2.1 La tesis científica.....	2
2.2 La tesis argumental.....	2
3.1 La afirmación en la tesis científica.....	3
3.1.1 Algunos temas de investigación.....	3
3.1.2 Ejemplos de afirmaciones científicas.....	3
3.2 La afirmación en la tesis argumental.....	4
3.2.1 Ejemplos de afirmaciones argumentales.....	5
4. La tesis vista como un gráfico	6
4.1 El gráfico en la tesis científica	6
4.2 El gráfico en la tesis argumental	8
4.2.1 El gráfico de la tesis.....	8
4.2.2 El centro o corazón “e” de la tesis	10
4.3 Los pasos para generar el gráfico argumental	14
4.4 Otras formas para el gráfico	20
5. Conclusión.....	21
6. Bibliografía	22

1. Introducción

Muchas veces cuando se habla de una tesis, y de la investigación consiguiente a efectuar, es difícil ver a esta actividad como algo que tendrá que ser guiada o dirigida por una “afirmación” y es mucho más difícil pensar que la actividad será dirigida por un “gráfico”.

Muchas veces se dice que una tesis debe tener una tesis. Esto quiere decir, que una tesis (en forma de documento) tiene que disponer de una tesis (posición o postura) que la dirija o que sea la situación que se quiere alcanzar. Esto es, la tesis no solamente se debe informar fríamente sobre algo, sino debe servir como un instrumento para plantear una “visión o posición personal/institucional”, sobre “*lo que es*” algo, o sobre “*lo que debería ser*” ese algo. Este cuestionamiento de un hecho es la contribución genuina de la persona o entidad tesista a la sociedad, debido a que interpreta (supuestamente) la manera “correcta” en que debía *suced*er aquello que sucedió o plantea *lo mejor para aquello que va a suceder* si se pudiese tomar en cuenta lo que propone o afirma la tesis.

2. Modalidades de tesis

Para este ensayo tomaremos como ejemplos principales de modalidades de investigación académica y/o profesional: i) la tesis científica generalista, ii) la tesis para resolver problemas locales o lograr metas, y iii) la tesis argumental o la resolución de conflictos. Aprovechando que la segunda y tercera modalidad se parece mucho en los objetos, hechos o situaciones irrepitibles o únicas que estudian, en lo que sigue cuando se mencione la tesis argumental también se estará aludiendo a la modalidad para resolver problemas o lograr metas.

2.1 La tesis científica

La tesis en su versión científica generalista, conlleva como resultado la *obtención de un conocimiento o afirmación verdadera* (de carácter medible, repetible y predecible en su resultado). Esta investigación generalista se realiza ya sea sobre una clase o un grupo numeroso de objetos, hechos o individuos. El resultado es usualmente generalizable a otras unidades de la misma clase. Aunque, por otro lado, como ocurre en muchos casos, este conocimiento no sea aplicable o práctico de manera inmediata.

El objetivo de la tesis científica habitualmente consiste en demostrar que entre dos hechos existe un efecto causal, porque se quiere medir el efecto/impacto de una decisión, política o programa en algún objeto, variables o situación que interesa conocer.

2.2 La tesis argumental

La tesis argumental es una afirmación por la que se expresa y plantea *una posición, postura o una perspectiva particular sobre algo, alguien o hecho individual* (por lo que es irrepitible, u ocurre de una manera única), ya sea de manera personal o institucional, expresando en ella la aprobación o contrariedad con lo que es u ocurre, proponiendo por consiguiente para ese objeto, asunto o proceso la propia de versión de cómo debía ser, o cómo debe hacerse, hasta dónde debe llegar, o cuánto debería obtenerse de él, etc.

Esta investigación argumentalizada resulta en un conocimiento aproximado en lo que más se pueda a la verdad del hecho, o a tener la mejor perspectiva del asunto (que comúnmente es irreplicable) que preocupa resolver o que interesa lograr. Este conocimiento usualmente no es generalizable, y es constituido para ser aplicado/utilizado prontamente en la realidad social pertinente.

3. La tesis vista como una afirmación

3.1 La afirmación en la tesis científica

En lo que sigue, se presentarán una serie de afirmaciones como ejemplos de la forma o tipo de redacción que tendrían las afirmaciones de carácter científico y las de tipo argumental. Para tener una idea completa de todas esas afirmaciones se empieza dando ejemplos de algunos temas generales de investigación, en base a los cuales serán planteados los ejemplos correspondientes a las afirmaciones científicas y a las argumentales.

3.1.1 Algunos temas de investigación

En el área de Economía

- La venta de insumos agrícolas.
- El desempleo de los jóvenes.
- La recaudación de los impuestos municipales.

En el área de Administración

- Las finanzas de la empresa.
- La mora de los clientes.
- El capital de la empresa.

En el área de Derecho

- La recusación de los jueces.
- El derecho al trabajo profesional.
- Los vacíos jurídicos existentes en la Constitución Política del Estado.

3.1.2 Ejemplos de afirmaciones científicas

En el área de Economía

- Si ocurre una sequía, entonces aumentan los precios de los insumos agrícolas.
- Si aumenta el desempleo de los jóvenes, entonces aumenta el crecimiento de las pandillas juveniles.
- Si las multas o penalidades municipales a los incumplimientos son débiles, entonces descienden los ingresos o impuestos municipales.

En el área de Administración

- Si aumenta el déficit financiero de la empresa, entonces los ingresos son menores que los egresos.
- Si no existe un buen seguimiento de la deuda comercial, entonces aumenta la mora de los clientes.
- Si se amplía el capital de la empresa, entonces se podrá aumentar la participación en el mercado nacional.

En el área de Derecho

- Si la defensa de los imputados acusa a los jueces de tener conflictos de interés, entonces será frecuente la recusación a ciertos jueces.
- Si una persona puede trabajar idóneamente donde sea, entonces ejerce el derecho al trabajo libre profesional.
- Si existe un vacío jurídico en la CPE, art. XX, entonces no puede incumplirse algo que no está legislado.

3.2 La afirmación en la tesis argumental

Para que se pueda notar claramente la diferencia entre las afirmaciones científicas y las de tipo argumental, se listan una serie de ejemplos sobre las posibles POSICIONES O POSTURAS que podrían adoptar las personas, entidades, o empresas respecto a algo que les preocupa o interesa mucho. En otras palabras, la tesis/posición es una afirmación o declaración breve, de tipo categórico, condicional, multicondicional, disyuntivo, etc., que de manera alternativa solicita, exige, o quiere obligar, o no quiere, a alguien o a la sociedad, sobre lo siguiente:

- Que el acontecimiento de la situación K es correcta en tiempo y lugar.
- Que se haga tal cosa con H, o que no se haga.
- Que K sea de tal tamaño, o que esté en un cierto lugar.
- Que S no es lo que debería ser, por lo que se propone tal otra cosa.
- Que T es ineficaz o inadecuado para lo que se desea o se puede hacer.
- Que R puede ser mejorado en su proceso de producción o en su resultado final.
- Que N se comercialice, en un 20%, en el mercado internacional.
- Que X debería costar menos, o tal vez más por ser de calidad.
- Que S sea más rápido o más grande y bonito, o que W tenga mayor potencia.
- Que los recursos con que ya se cuenta alcancen a más gente, barrios, ciudades o regiones.
- Que el proyecto Q beneficie principalmente a los huérfanos.
- Que el programa de inversión minera M perjudique colateralmente a menos gente o regiones.
- Que se haga lo posible para que Ñ siempre ocurra, o tal vez, para que desaparezca en forma definitiva.
- Que es cierto que E no ocurrió de la manera en que se dice que lo hizo.

- Que el proyecto Y es oportuno que sea ejecutado ahora mismo, o que sea alcanzado en el momento X.

Con estas tesis o posiciones, se desea que la visión del tesista sea tomada como:

- Una excelente o útil opción entre muchas posibles.
- Muy factible para tener éxito en su aplicación práctica.
- Adecuada para desarrollar ciertos comportamientos o para generar otro tipo de visiones, deseos o necesidades.
- Apta para refutar cualquier tesis contraria, o para tratar de debilitar o anular a la tesis contraria.

3.2.1 Ejemplos de afirmaciones argumentales

En el área de Economía

- Cuando ocurre una sequía en la región X y aumentan los precios de los materiales e insumos agrícolas, **el Gobierno regional de la zona afectada no debe proporcionar ayuda financiera a los productores avícolas, porque éstos obtienen suficientes utilidades y tienen reservas financieras.**
- Si aumenta el desempleo de los jóvenes y por ende el crecimiento de las pandillas juveniles en las ciudades, **el gobierno nacional debe crear para ellos centros de capacitación técnica y artesanal.**
- Si desciende el pago de los impuestos municipales, entonces las penalidades a los incumplimientos son débiles, **porque la capacitación de los funcionarios municipales es inadecuada en administración tributaria.**

En el área de Administración

- El aumento del déficit financiero de la empresa, por los cada vez menores ingresos, **se debe a la incapacidad de la gerencia para concertar alianzas estratégicas.**
- Cuando aumenta la mora de los clientes, no existe un buen seguimiento oportuno de la deuda **porque no se posee un buen sistema informático.**
- Si se amplía el capital de la empresa y se quiere aumentar la participación en el mercado nacional para el producto estrella X, entonces **se debe aumentar cinco sucursales en el interior del país.**

En el área de Derecho

- Si existe una elevada frecuencia de recusación a ciertos jueces, entonces la defensa de los imputados los acusa de tener conflictos de interés, **para ganar tiempo y recién armar una defensa sólida.**
- Si un abogado trabaja idóneamente en cualquier entidad internacional, entonces logra un excelente experiencia de trabajo, **por lo que debe tener un título de Phd en Derecho Internacional.**

- Si existe un vacío jurídico en la CPE, art. XX, entonces su incumplimiento no es ilegal, **excepto si existe una norma supletoria en cualquiera de los Códigos vigentes.**

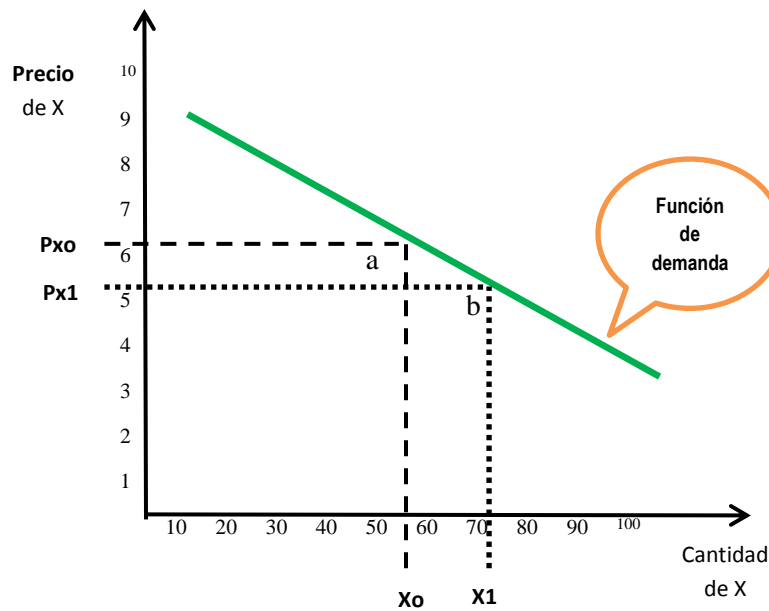
4. La tesis vista como un gráfico

Gráficamente se puede “ver, percibir o pensar” una idea social compleja como la relación estrecha de una serie de hechos, los cuales si bien inicialmente son estudiados por separado, en la parte central del trabajo se los reúne o conecta en una afirmación vinculante, conclusión o resultado que será juzgado (por el autor u otras personas) como el más conveniente dadas las circunstancias, el más sólido o altamente beneficioso, o el más patriótico, etc. Por tanto, si se pudiera graficar la tesis, ésta debiera mostrar de una manera resumida las cosas o aspectos que se deben tener en cuenta, por ejemplo, para el estudio y resolución de un problema, así como la secuencia con que deben ser desarrolladas y manejadas en la investigación respectiva.

4.1 El gráfico en la tesis científica

El objetivo de la tesis científica corrientemente consiste, por ejemplo, en tratar de medir el EFECTO CAUSAL que tuvo una variación en la política de precios “P”, o de un programa nuevo de producción de la empresa, respecto a las ventas del producto “X”. Por ejemplo, ¿cuál es el impacto de la política de bajar el precio del producto X en el comportamiento de las ventas del mismo. En este caso, la CAUSA es la nueva política que afecta y baja el precio del producto X, y el EFECTO es el resultado (positivo o negativo) que será atribuido directamente a esa política, suponiendo constantes a los demás factores que participan en la función de demanda.

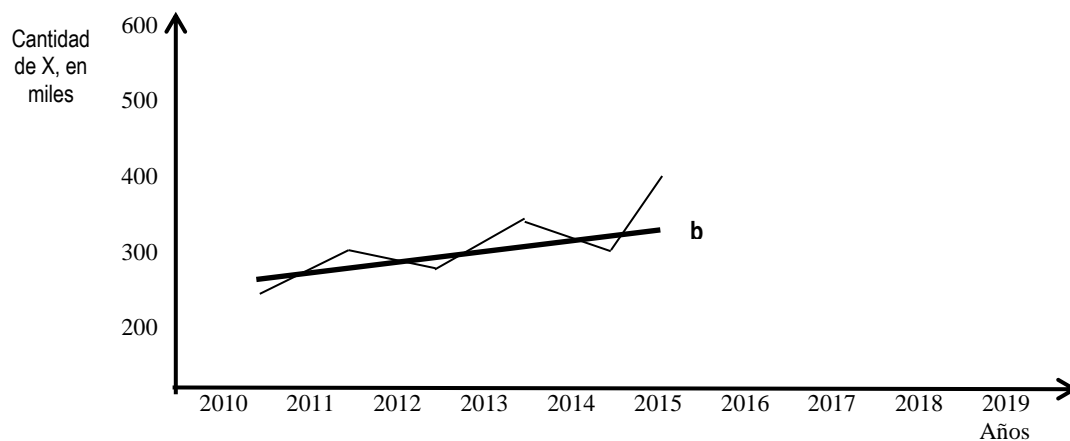
Gráfico 1.
Variación del precio del producto X,
a lo largo de un mes.



En este ejemplo, el precio baja de P_{x0} hasta P_{x1} , ocasionando que las ventas aumenten desde la cantidad X_0 hasta X_1 , y que, tomando en cuenta que la función de demanda es bastante elástica, el ingreso de la empresa con el producto X aumenta, aproximadamente de \$312 a \$335.

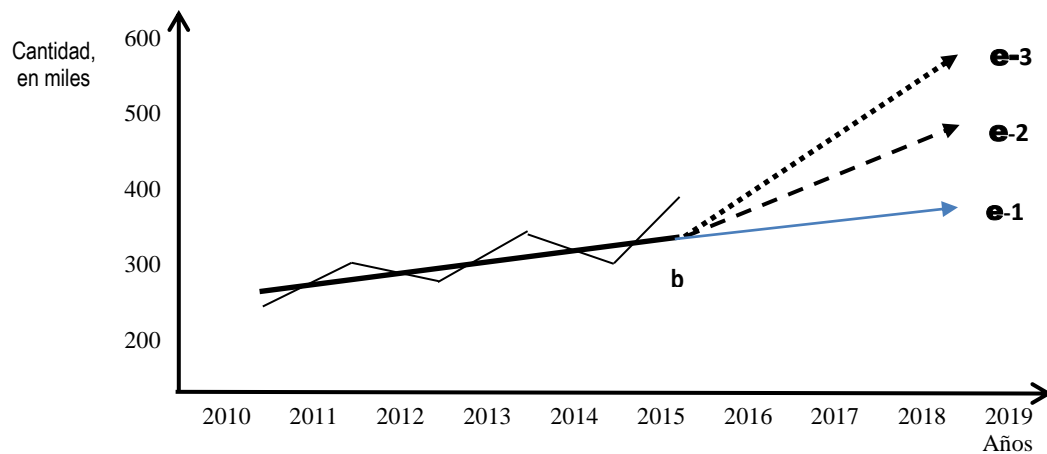
Además, tomando en consideración que la empresa desea conocer el efecto de esa rebaja del precio en la futura demanda anual del producto X, a partir del año 2015, los técnicos estiman que el promedio interanual pasado llegó al punto “b”, tal como se ve en el gráfico siguiente.

Gráfico 2.
Ventas anuales del producto X y estimación del promedio interanual



Tomando este punto “b” como un punto de partida inicial, se pueden ver en el gráfico 3 los posibles efectos de una nueva política de precios. El punto “e-1”, muestra el crecimiento lento de las ventas que hubiera continuado si la empresa no hubiese variado sus políticas empresariales. El punto “e-2”, muestra una elevación moderada de las ventas de X, debido a la baja en el precio, y el punto “e-3” muestra un mayor crecimiento de las ventas por la fuerte baja de precio que seguramente fue bien acogida por los clientes y consumidores. La pregunta que corresponde hacerse aquí es: ¿En cuánto debe bajar el precio para alcanzar la cantidad de ventas que indica el punto “e-2” o el punto “e-3”? Como ya vimos, aquello depende mucho de cual sea la forma de la función de demanda, tal como se pudo ver en el anterior gráfico 1.

Gráfico 3.
Proyección anual, del resultado de la nueva política
de precios para el producto X



4.2 El gráfico en la tesis argumental

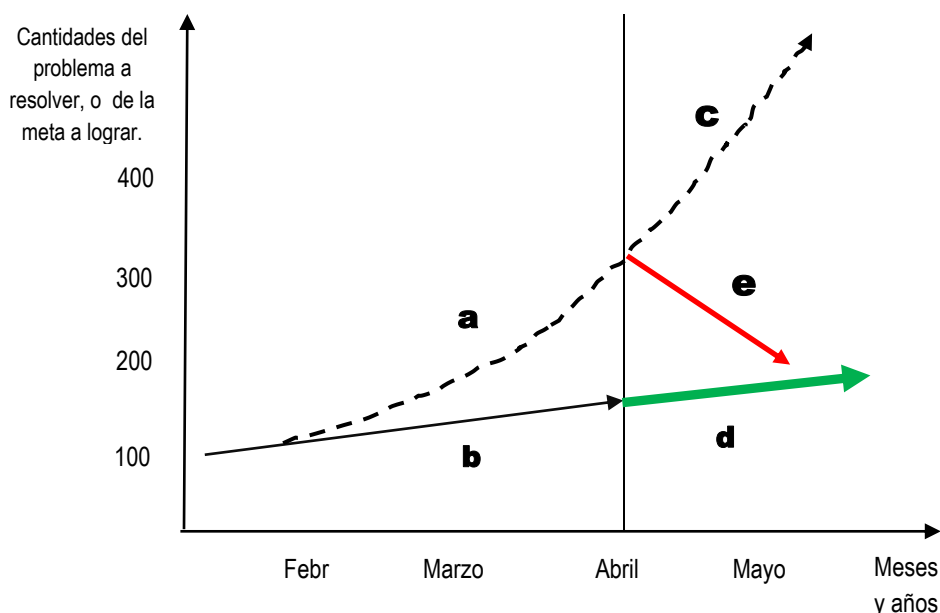
La tesis argumental puede ser vista en un resumen gráfico, conformada por el comportamiento de cinco partes componentes del análisis a efectuar:

- a. Lo que es u ocurre en la realidad social con el hecho que preocupa o interesa.
- b. Lo que debería haber sido u ocurrido normalmente con ese hecho.
- c. Lo que podría ocurrir, sin ninguna política correctiva.
- d. Lo que debería ocurrir con aquello que se suponía debía seguir ocurriendo normalmente, o que se había programado para que ocurra.
- e. Lo que se quiere que ocurra, implementando políticas correctivas.

4.2.1 El gráfico de la tesis

En el gráfico 4 que sigue se ha evitado poner muchos detalles para que se capte mejor los aspectos o puntos principales que debe tener el gráfico de una tesis encaminada a resolver problemas o conflictos.

Gráfico 4.
La tesis, vista como un gráfico



La primera parte de este gráfico, está constituida por la línea o serie de cantidades o valores “a” que representan LO QUE ES U OCURRE con el hecho o producto W que preocupa o interesa estudiar. Es una noción o figura de *lo que es* o *sucede con el hecho W*, en términos de una desviación respecto a la serie “b”, así como las causas que la originan y los efectos que ocasiona. Para conocer todo aquello, se apela al uso de fuentes de información primarias, secundarias, y a los autores o participantes directos en la situación “a”, así como a las normas y reglamentos que haya sobre el hecho que preocupa o el proyecto que interesa.

La segunda parte del gráfico 4, con la serie de cantidades “b”, representa LO QUE DEBERÍA HABER SIDO U OCURRIDO normalmente con el hecho W. Es una noción sobre *lo que debería haber sido* o *nos hubiese gustado que sea* el hecho en una situación de normalidad (sin que hayan surgido problemas o desviaciones), utilizando para este propósito la información anterior o programación y también preguntando directamente a la gente afectada o a los gestores de los programas o lugares afectados, sobre cómo debería haber sido o hubiese gustado que sea el hecho o situación “b”.

La tercera parte, constituida por la serie “c”, representa LO QUE PODRÍA OCURRIR, SIN LA ADOPCIÓN DE NINGUNA POLÍTICA CORRECTIVA. Es una noción basada en la información que proporciona una idea sobre *lo que pasaría* con el hecho W si *nadie o ninguna autoridad empresarial o institucional hicieran nada* conociendo lo que sucede en “a”. Por ello, para tener una mejor idea de la gravedad de la situación que podría presentarse a futuro se extrapola la tendencia de “a”, tal como se hace en el gráfico 4; suponiéndose para este ensayo que la resultante serie “c” aumenta de manera ascendente en el tiempo, lo que tendría que ser muy preocupante para cualquier interesado.

La cuarta parte, conformada por la serie “d”, representa **LO QUE ESTABA PROYECTADO QUE OCURRA O LO QUE DEBERÍA CONTINUAR OCURRIENDO CON AQUELLO QUE SE SUPONÍA TENÍA QUE OCURRIR** con el hecho W. Es un conocimiento que surge del pronóstico efectuado en base a la serie “b”; o sea, es la tendencia del comportamiento de W en un marco continuo de normalidad (sin problemas o sin desviaciones futuras). La proyección de “d” viene a satisfacer la necesidad de contar con una referencia o parámetro que permita estimar la brecha o diferencia entre las cantidades de “c” y “d”, brecha que como se nota en este gráfico, es cada vez es más amplia o grave con el paso del tiempo. Empero, aquí surge una pregunta: ¿Si se pudiera hacer algo con suficiente impacto para disminuir sustancialmente esa brecha, hasta dónde o a cuánto debería disminuir la cantidad a corregir respecto al recorrido ascendente de “c”? La serie “d” proporciona esa idea de las metas u objetivos a lograr (en cada uno de sus puntos) que podrían conseguirse con la implantación oportuna de las medidas correctivas.

Por último, la quinta parte, constituida por las cantidades “e”, representa **LO QUE SE QUIERE QUE OCURRA con W, IMPLEMENTANDO POLÍTICAS CORRECTIVAS**. Es una noción que surge de la medición de la proyección de la diferencia entre “c” y “d”, con motivo de la preocupación que genera esa situación negativa, para con ese conocimiento cuantificar aproximadamente en cuánto, cuándo y dónde debería disminuir aquello que interesa, a partir de un punto dado de “c”. Es evidente que no siempre con las correcciones que se ejecuten se podrá llegar al nivel o cantidades del recorrido normal de “d”, pero esta última serie sirve como una referencia bastante aproximada de las posibles metas a alcanzar en un futuro inmediato o mediato.

4.2.2 El centro o corazón “e” de la tesis

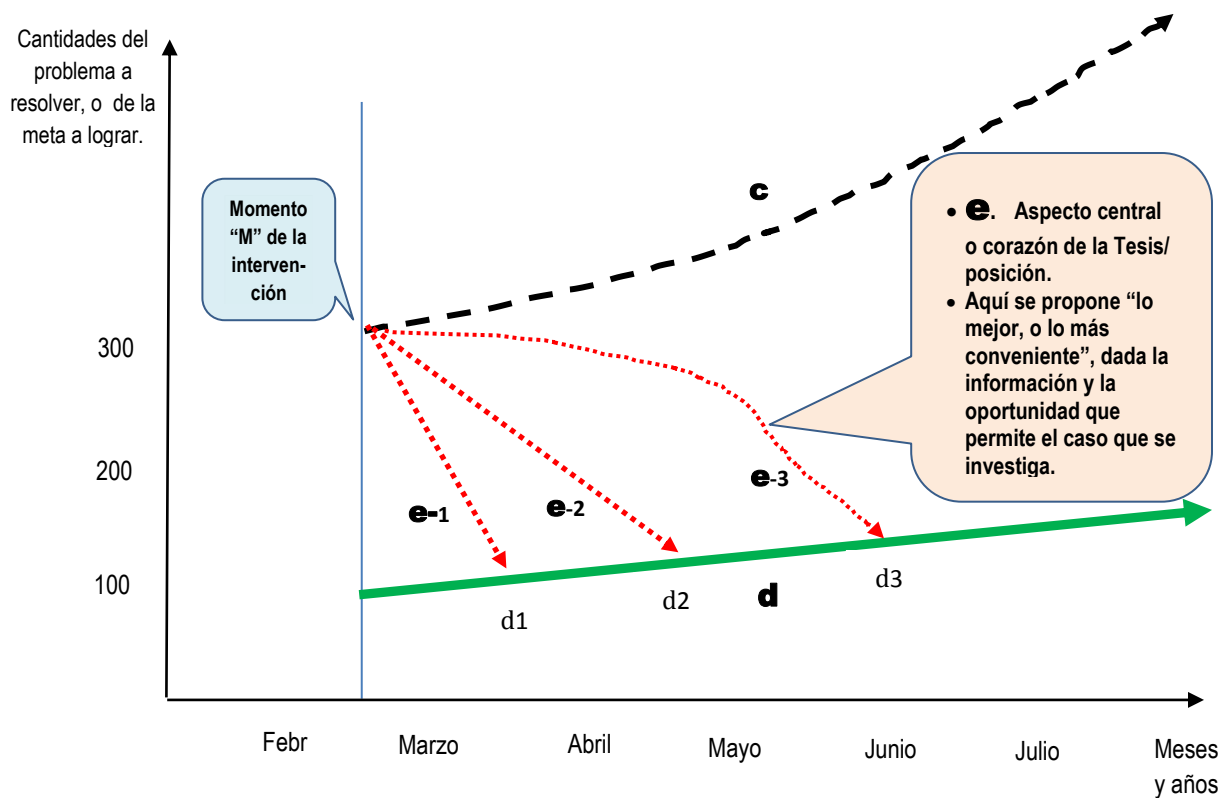
Habiendo terminado de explicar las partes componentes del gráfico 4, surge otra pregunta: ¿cuál es el centro o el espacio más valioso que se utiliza en el planteamiento, desarrollo y resultado de la modalidad de la tesis argumental o resolución de problemas? Respuesta. Es el espacio en donde la persona o entidad interesada toma **UNA POSICIÓN, POSTURA, O TESIS** respecto al problema a resolver o meta a lograr. En términos del gráfico anterior y del que sigue, la parte central está en el planteamiento de **CÓMO DEBERÍAN SER LOGRADOS LOS PUNTOS DE LA SERIE “e”**. Esto es, suponiendo que la persona o entidad que expone a la sociedad su “tesis o política”, tiene inicialmente, o después de un estudio, información o conocimiento propio sobre los aspectos “a, b, c y d” que le permite plantear una postura determinada o posición en particular sobre “e”; es decir exponiendo **LA MANERA EN CÓMO SE PODRÍA RESOLVER “MEJOR” EL PROBLEMA QUE PREOCUPA O LOGRAR LA META QUE SE DESEA**. En otras palabras, la tesis debería ser el medio para orientar, ejecutar y resolver el asunto que interesa, considerando que la persona o institución tesista asegura (idealmente hablando) que su posición es la mejor para ser eficaz, eficiente, de mayor alcance, más rápido, o que causa menos daño, etc., para lo que se requiere.

Por consiguiente, visto lo anterior, el espacio bidimensional que está delimitado entre las series “c” y “d” y la línea vertical de intervención, es el **ÁREA DE DESARROLLO DE LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA**, por lo que constituye el **CENTRO O CORAZÓN “e”** del gráfico y el razonamiento o tesis con el que debe resolverse el problema que preocupa.

Empero, debe considerarse que pueden plantearse muchísimas medidas o correcciones “e” como resultado del planteamiento en la sociedad de muchas visiones o tesis con posibles acciones correctivas, o en términos de programas o políticas, tratando de resolver el problema de manera total, o por lo menos para aminorar el problema.

Luego, como son tantas las posibilidades para las correcciones sencillas o las políticas de amplio calado, éstas pueden plantearse en función de los objetivos que persigan las personas interesadas o las diversas autoridades de las instituciones o de las empresas: Por ejemplo, optando por una de las opciones “e-1”, “e-2”, o “e-3”, como se puede ver en el siguiente gráfico.

Gráfico 5.
La tesis y su parte central o corazón “e”, en el modo gráfico



En este gráfico, se va a suponer que la medida o política “e-1” representa el enfoque más eficaz para alcanzar la meta “d1”, o sea, es conveniente debido a que alcanza el objetivo “d” en el menor tiempo posible (en pocas semanas o meses). En “e-2”, se demora más en llegar al resultado deseado. En tanto que en “e-3”, pareciera que el problema es difícil de ser abordado y resuelto, por lo que en las primeras semanas o meses las cantidades “e-3”, primero dejan de crecer, luego se estabilizan, para después de un tiempo recién empezar a disminuir de manera clara y sostenida hasta llegar al punto “d3”.

Pregunta, en ese contexto: ¿Será posible escoger de manera adelantada una de las esas tres opciones? Si, pero depende del enfoque investigativo que se esté deseando aplicar, de las

informaciones y datos cuantitativos disponibles, del objetivo de la investigación o tesis, y del tipo de prueba con que se contrastaría la verdad de la tesis o de su alta probabilidad de ocurrencia. Por tanto, para tener una idea de lo que se requiere para llegar con la tesis a una de las opciones “e-1, e-2, o e-3”, del gráfico 5, a continuación se presenta un listado resumen, de acuerdo a si se está buscando efectuar una investigación científica, la resolución de un problema, o la solución de un conflicto.

(a) DESARROLLO DE LA TESIS, UTILIZANDO EL ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

“e-1” Se pueden obtener resultados con una o más de las cantidades representadas en la serie “e-1”, en caso de que:

- Sobre el asunto que interesa se pueda recabar datos e informaciones y así generar series largas de “b” (ver gráfico 2), para efectuar el análisis correspondiente de sus causas y sus efectos.
- Esa vasta información permita captar tendencias y/o patrones de comportamiento, aplicando mediciones cuantitativas a los datos y a los resultados. (Ver gráficos 2 y 3)
- Existan teorías conceptuales y modelos estadísticos y/o econométricos que permitan procesar las series de datos y comprobar la verdad de la tesis (si se cumple en lo que afirma), a través de parámetros estadísticos previamente determinados.
- Esos resultados puedan ser reproducidos a voluntad del investigador u otro interesado, para obtener en lo posible los mismos resultados que en el estudio original.
- Los resultados así obtenidos en la investigación puedan ser generalizables a otros objetos o hechos de la misma clase, y se pueda predecir su aparición futura o retrospectiva.

(b) DESARROLLO DE LA TESIS, PARA RESOLVER PROBLEMAS O LOGRAR METAS

“e-1”. Se pueden obtener resultados de la serie “e-1”, en caso de que:

- El problema o meta a tratar sea único o esté bastante definido (M, N y C), o que el objetivo a lograr esté delimitado.
- Existan pocas observaciones de cantidades o mediciones sobre aquello que interesa, en términos de series cortas de “a” y “b”, lo que permitiría generar aún las series “c” y “d”.
- Existan modelos estadísticos que permitan procesar la información con objeto de comprobar la verdad de la tesis, o su alta probabilidad de acontecer.
- Se pueda llegar a conocer la causa verdadera del problema, o la más probable de manera cuantitativa y/o lógica.
- Para la resolución (su desaparición o disminución) del problema, se pueda con un determinado “e” lograr bastante suficiencia o impacto con las medidas correctivas multicondicionales, como por ejemplo utilizando “A1, A2, A3 → C”.

“e-2”. Se pueden obtener resultados con las características de la serie “e-2”, en caso de que:

- El problema o meta a tratar sea medianamente complejo (compuesto de subproblemas importantes), o tenga que alcanzarse más de un objetivo.
- Existan observaciones de cantidades o mediciones sobre aquello que interesa, en términos de series cortas “a” y “b”, lo que permitiría generar las series “c” y “d”.
- Existan modelos estadísticos que permitan procesar la información con objeto de comprobar cuantitativamente la verdad de las tesis, y/o a través de razonamientos lógicos.
- Se pueda llegar a conocer las causas más probables o que influyan fuertemente, de manera cuantitativa y/o lógica.
- Se pueda lograr suficiencia o eficacia con las medidas correctivas para resolver el problema, a través de la multicondición “A1, A2, A3 → C”.

“e-3”. Se pueden obtener resultados de la serie “e-3”, en caso de que:

- El problema o meta a tratar sea complejo, o tenga que alcanzarse muchos objetivos.
- Existan pocas observaciones de cantidades o mediciones sobre aquello que interesa, en términos de las series “a” y “b”, lo que permitiría generar las series “c” y “d”.
- Existan modelos estadísticos que permitan procesar las series con objeto de comprobar la verdad de las tesis o de su probabilidad, o a través de razonamientos lógicos.
- Se pueda lograr cierta suficiencia para resolver el problema, aplicando varias multicondicionales “A1, A2, A3 → C” de acuerdo a los varios objetivos.

(c) **DESARROLLO DE LA TESIS ARGUMENTAL, PARA RESOLVER CONFLICTOS**

“e-1”. Se pueden obtener resultados tipo “e-1”, en caso de que:

- El asunto o conflicto esté muy especificado, así como que las partes afectadas o interesadas en el asunto estén claramente identificadas.
- En este caso, se pueda apreciar o valorar los puntos M y N, y por ende el conflicto C, para ver si es grave o no el asunto que se está tratando.
- Se hubiesen recabado de fuentes primarias y secundarias todas las posiciones o posturas personales o institucionales en pro y en contra.
- Este resultado “e-1” sería calificado de eficaz, por llegar rápidamente al objetivo al estar muy bien definido el conflicto, que incluso podría tener la cualidad de estar conformado por el consenso de las personas o proyectos afectados, haciendo que el cumplimiento de las medidas solucionadoras sea considerablemente aceptable.

- Se pueda conformar bastante consenso de las partes para la solución del conflicto.

“e-2”. Se pueden obtener resultados tipo “e-2”, en caso de que:

- El asunto o conflicto sea medianamente complejo, y hayan bastantes partes afectadas o interesadas en el asunto, o que los objetivos sean varios o en distintas áreas
- Dada la complejidad del conflicto, sería trabajoso valorar los distintos puntos M y N, y por ende el problema C, debido a que podrían haber varios problemas C.
- Se hubiesen recabado de fuentes primarias y secundarias todas las posiciones en pro y en contra, y se efectuase un amplio análisis.
- Este resultado “e-2” sería menos eficaz, porque demoraría en llegar al objetivo, dado que supuestamente existiría una mayor dificultad para consensuar los pros y contras sobre el asunto que interesa.
- No hubiese bastante suficiencia o fuerza para la resolución del conflicto, debido a que resultaría dificultoso conformar un consenso sobre la solución del mismo.

“e-3”. Se pueden obtener resultados tipo “e-3”, en caso de que:

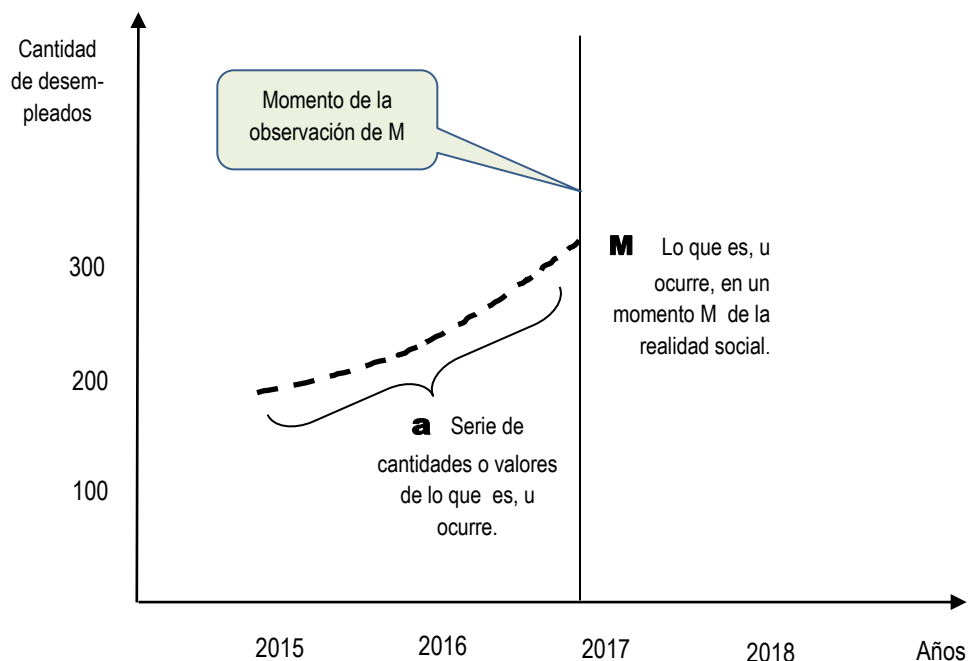
- El asunto o conflicto sea complejo, y hayan demasiadas partes afectadas o interesadas en lo que acontece, o que las partes no estén claramente identificadas.
- Dada la complejidad del conflicto, fuese muy difícil apreciar o valorar los puntos M y N, y por ende el problema C, por lo que podrían haber varios problemas inadecuadamente identificados.
- Dada la complejidad o existencia de varios conflictos, solamente se podría afectar y de manera gradual a algunas variables estratégicas, y recién posteriormente a otras menores.
- Por tanto, el resultado “e-3”, demoraría mucho más en desarrollarse. Esto es, en las primeras semanas o meses “e-3” dejaría de crecer, para después estabilizarse, y luego, después de un tiempo, empezar a disminuir.
- Por último, dada la complejidad del asunto, no habría tal vez suficiencia o fuerza para la solución del conflicto en un tiempo corto, debido a los varios conflictos a enfocar.

4.3 Los pasos para generar el gráfico argumental

Tomando en cuenta que a muchos lectores les gustaría conocer la manera en que se generan las distintas partes del gráfico 5, a continuación se exponen los pasos seguidos para organizar el gráfico 5 y también el 10. Por consiguiente, en el contexto del gráfico 6, se describe el siguiente proceso: generalmente cuando se comienza a examinar un *problema social*, uno atribuye una cierta cantidad numérica o un valor monetario en un cierto punto en el espacio del gráfico respectivo, y a continuación, si se sigue reflexionando sobre ese primer punto, se pueden ver o atribuir al asunto otros puntos cercanos relacionados con el

asunto que interesa, notándose casi siempre que esos varios puntos tienen una cierta dirección o tendencia, que en nuestro ejemplo se asemeja a una diagonal creciente de izquierda a derecha, tal como puede apreciarse en la línea punteada o sección “a” del gráfico 6. Esa línea punteada muestra el despliegue de las cantidades a lo largo de varios años de lo que ocurre con el hecho. Para este ensayo se escogió como **problema**, *el creciente desempleo en el país X de las personas jóvenes, entre varones y mujeres, que no logran encontrar su primer empleo*. Como son miles estos jóvenes, el crecimiento de esa línea de desempleo está mostrando que esta situación social negativa empeora año que pasa, tal como se muestra hasta llegar al punto M.

Gráfico 6.



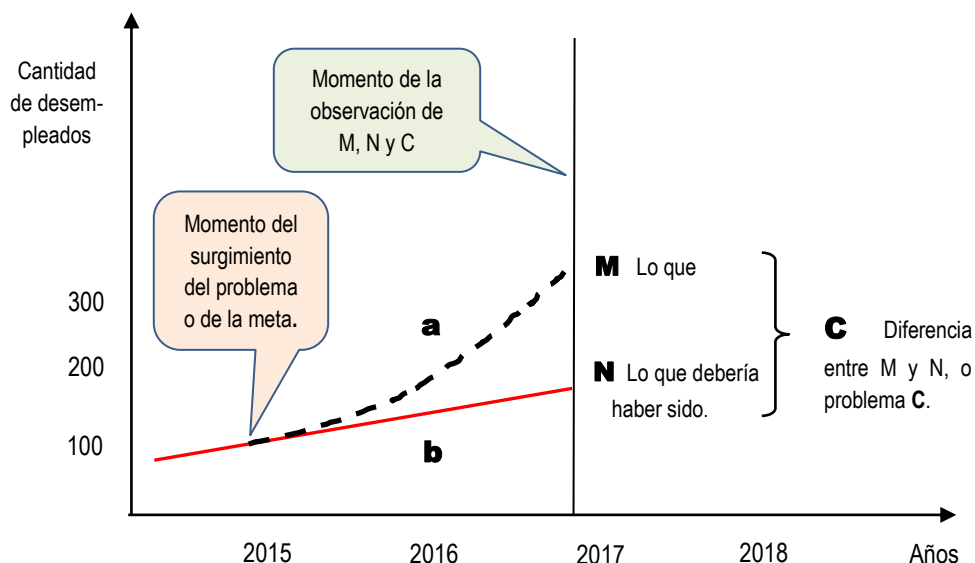
Pero, como todos saben, con el paso de los meses y años, las situaciones sociales pueden, a partir del punto M, mejorar o empeorar. En efecto, por la pendiente de “a” o su tendencia, se puede observar que la cantidad de desempleados jóvenes aumenta año a año. Y eso está *mal*, o no es conveniente para la sociedad. Pero ¿cuán mal está?, ¿un poco mal, mal, o tal vez muy mal? No se puede saber esto último sin tener una referencia o medida de lo que está *bien* o de lo que debe considerarse que es una situación normal o de una tasa natural de desempleo en el país.

Por tanto, en un segundo paso del análisis, se introduce una estimación proyectada de lo que se considera que está bien o de lo que es normal para este tipo de hechos sociales, como ocurre por ejemplo con la serie de puntos “b” del gráfico 7 que muestra lo que debería haber ocurrido con el desempleo. En este ensayo se supone que los puntos “b” representan las cantidades de desempleados que había históricamente o la tasa natural de desempleo de la economía (4%, 5%, etc.), que puede también ser emparejada en su crecimiento de manera aproximada con el crecimiento de la población económicamente activa y la existencia de otros factores negativos contra el empleo. En ese sentido, en el

gráfico 7, con la introducción de la serie “b” y comparando a ésta con la serie “a”, se puede notar inmediatamente que entre ellas existe una cada vez mayor diferencia o brecha en sus cantidades, lo que es una señal indudable de la gravedad de la situación en la que se encuentran las personas desempleadas, por lo que urge resolver este problema. Por ejemplo, en el momento de la observación de los puntos M y N puede notarse que existe la diferencia o brecha “C”, que aquí llamaremos “problema C”, mismo que surge de la siguiente igualdad de las variables que tienen que ver con el problema del desempleo en el país: $M - N = C$.

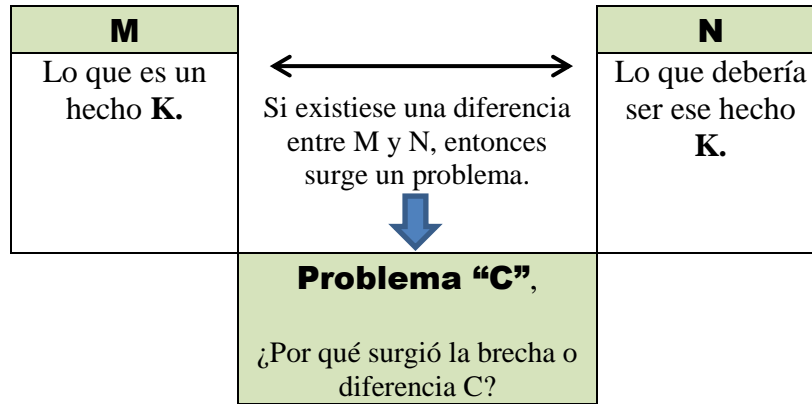
Asimismo, otra pregunta que sigue en este análisis es la siguiente: ¿cuál es el factor o motivo para que haya surgido esa enorme desviación entre “a y b” y dio lugar al surgimiento del problema C? Para esta pregunta es importante que se tenga una respuesta confiable o verdadera, para así avanzar en la búsqueda de la solución y resolución (desaparición) del problema. Si en este momento no se conoce la causa, entonces se debe proceder a investigar con toda atención cuál podría ser o cuáles de ellas tienen una influencia significativa sobre el desempleo existente actualmente.

Gráfico 7.



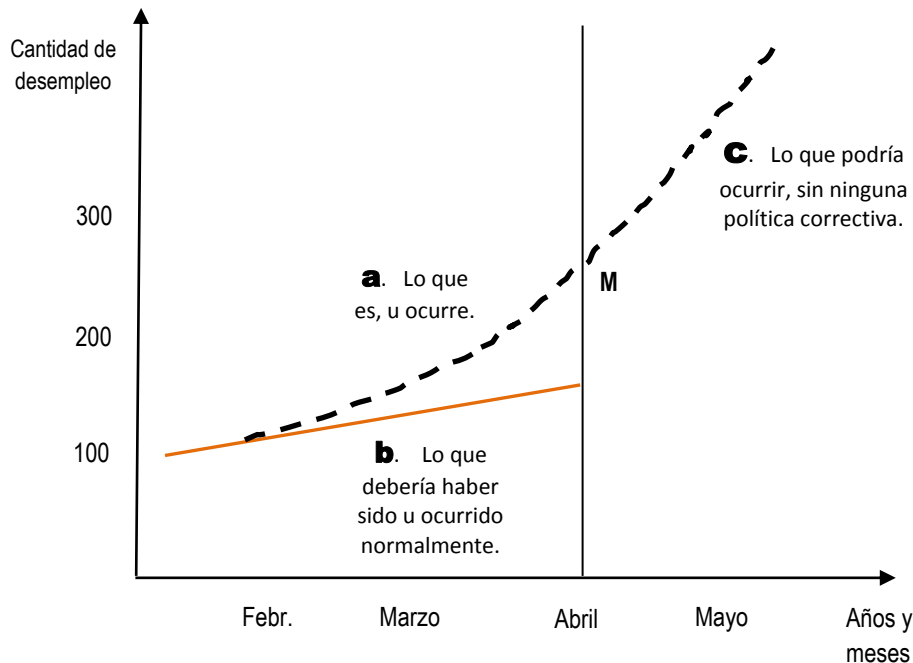
En cuanto a la brecha o problema “C” que se encontró en este gráfico 7, esta situación coincide con la definición teórica de lo que es un “problema”, decir que **“un problema surge”**, por ejemplo en el hecho K, cuando se produce una diferencia apreciable, en dos momentos observados M y N, o sea entre **LO QUE ES** y **LO QUE DEBERÍA HABER SIDO ESE HECHO**. Tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 8.



Por otro lado, en el siguiente cuadro 9, tomando en cuenta que la diferencia entre M y N es significativamente grande, la pregunta que tiene que hacerse es: ¿cuál es la tendencia del desempleo a partir del punto M?, ¿Seguirá aumentando, no aumentará y se estabilizará, o tal vez empezará a decrecer? Vamos a suponer, tomando en cuenta la información recabada para la serie "a", que ella tiene tendencia a seguir creciendo, lo que da lugar a la serie de valores "c".

Gráfico 9.



Al conocer la pendiente o la tendencia de "c" uno tiene que alarmarse, por lo que corresponde tomar medidas o políticas correctivas de modo urgente, para impedir que

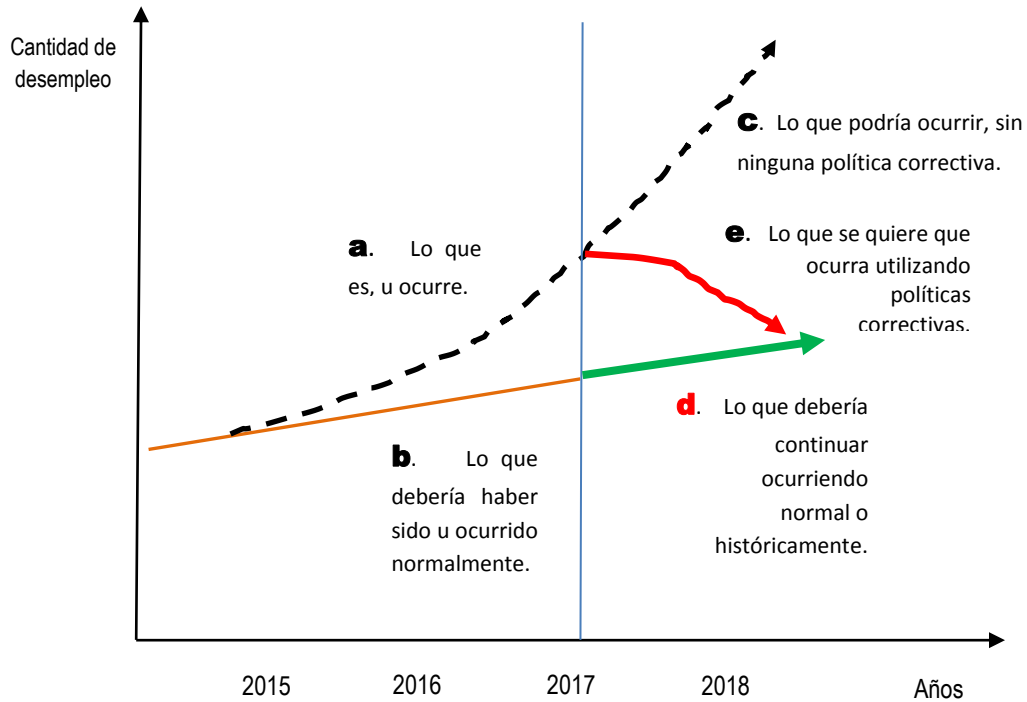
crezca más el desempleo y/o incluso para que empiece a decrecer. Pero la calidad o la fuerza de esa corrección debe estar a la medida de lo que requiere la situación, por ejemplo, del desempleo. ¿Cuál es esa medida? Para tener una idea aproximada de la meta a lograr, debe procederse a proyectar cuáles podrían ser las cantidades normales o naturales de desempleo en los siguientes años, esto es, sin que intervengan otros factores negativos. El resultado es la serie “d” del gráfico 10. En este gráfico la pendiente de la tendencia de la serie “d” es el resultado de la tendencia anterior “b”, pero cabe aclarar que si “d” tomara en cuenta además otras variables estructurales negativas para el empleo podría crecer anualmente de manera más rápida adquiriendo una pendiente aún mayor.

Pues bien, ahora que ya se tiene en el punto M una idea aproximada de la diferencia de valores entre las series “c” y “d”, allí se ve de manera dramática que es urgente hacer algo y pronto dado que cada año que pase la diferencia aumentará aún más.

Por tanto, la contundencia de las políticas correctivas que impidan el crecimiento del desempleo y mejor aun si fueran a disminuirlo con relativa fuerza, es una acción efectiva que depende de conocer cuál es la causa verdadera o las causas más probables del problema del desempleo. Supongamos que se conoce que el factor Z es el causante, por tanto, tendríamos la siguiente relación condicional de tipo causal en símbolos: “si ocurre Z entonces ocurre C”, o también “ $Z \rightarrow C$ ”; que se lee de la siguiente manera: *si ocurre el hecho Z entonces esto da lugar a la ocurrencia del hecho C*. Esta afirmación condicional $Z \rightarrow C$ sería verdadera en la relación que afirma, si realmente ante cada variación de Z también y obligadamente variase C.

De igual manera, dado que ahora se conoce la relación $Z \rightarrow C$, y se desea eliminar o disminuir el problema C, entonces cabe preguntar: ¿Cuáles características tiene el factor Z y cuáles son los agentes económicos, sociales y políticos que participan en su desarrollo? Esto es importante, dado que si se quiere tener éxito para eliminar el problema C, o por lo menos para disminuirlo, se tienen que plantear medidas de política en Z que tengan la fuerza suficiente para lograr esa eliminación; esto último se logra reuniendo las mayores factores que influyen en el desempleo, que ahora vamos a suponer son los factores adicionales W y R, con lo que se tendría una hipótesis de resolución del problema C que sería igual a la relación multicondicional: $Z^*, W^*, R^* \rightarrow C^*$, que dice textualmente, si se logra aplicar medidas correctivas (*) contra la acción negativa de Z, W y R entonces el problema C (desempleo) tenderá a disminuir o desaparecer. El resultado de la implementación de esas medidas sería la disminución de las cantidades de desempleados que muestra la serie “e”.

Gráfico 10.



Por supuesto, la forma de desarrollo o la pendiente de las cantidades de la serie “e” está en función de los objetivos que persigan los formuladores de la política económica y/o laboral y la respuesta ante estas políticas de parte de las entidades públicas, empresas y otras organizaciones del país. Por este motivo, es de suma importancia averiguar por las causas verdaderas o más probables que provocaron los aumentos de la serie “a” y las podrían seguir actuando para el desarrollo de la serie “c”. Por otra parte, si bien conviene conocer las causas del problema C, a veces porque ellas son complejas no es posible identificarlas de manera simple y directa, por lo que sería igualmente valioso saber aún más sobre las características de las variables adicionales a Z que parecen influir en el desempleo nacional (p.e. W y R)

Por otra parte, la medida aproximada del éxito o del impacto/efecto de las medidas correctivas puede ser cuantificada por la pendiente decreciente de las cantidades de la serie “e”; por lo que podría decirse que: cuando la serie “e” resulta en una mayor pendiente, las políticas correctivas fueron muy efectivas. Por el contrario, a menor pendiente, fueron menos efectivas, o tal vez en este último caso, la situación es tan compleja que su resolución (desaparición o disminución) llevará mucho tiempo. Como ocurre, por ejemplo, en el área de la serie de valores “e-3” del gráfico 5 anterior.

Por último, en lo que se refiere a la “calidad” de la información que se haya recabado o al conocimiento propio que se utilizará para generar las cantidades de la serie “e”, en el gráfico 10 se supuso que en el conocimiento del personal técnico y político que diseñó e implementó las medidas correctivas estaban “la causa o causas verdaderas” que originaron el problema que se estudia, situación que permitió que se discuta solamente si “e-1 o e-2” era el más efectivo o eficiente. Por tanto, en caso de que no se conociese de manera previa

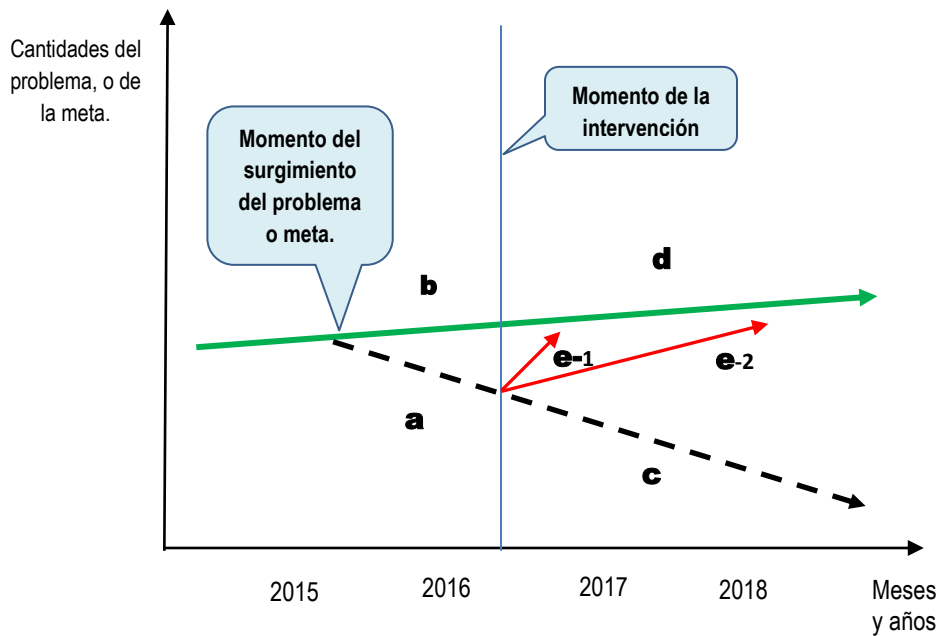
la causa verdadera, o por lo menos las más influyentes para que haya surgido el problema, y se implementasen políticas correctivas con informaciones inexactas o incompletas, o con una análisis previo deficiente, entonces el resultado en “e” sería vacío o constituiría un fracaso por la imprecisión de las correcciones, hecho por el que no podrían constituirse ninguna de las series “e1 o “e2”, u otras, siendo más probable, en este caso, que ante la inexistencia de cualquier “e” la serie de valores “c” continuaría desarrollándose tendiendo a aumentar cada vez más su efecto nocivo; en suma, el problema que aflige continuaría existiendo irradiando aún más su negatividad. Pero, cabe pensar que en el mundo real y en muchísimas situaciones, tal vez no sería posible por cuestiones de costo y tiempo, así como por la acción y reacción de los agentes sociales, económicos y políticos, tener las mejores y más completas series “a, b, c, y d”, para en base a ellas presentar la tesis/postura “e” sobre lo que interesa, por lo que en este caso se estará obligado a tomar decisiones o acciones en base a unos pocos puntos de referencia.

4.4 Otras formas para el gráfico

Cabe anotar que la forma del gráfico 10 anterior no es única para todos los casos, pero si lo son las partes de su contenido (a, b, c, d y e). La tesis puede consistir, entonces, en el planteamiento de una cierta manera “e” de hacer las cosas, o de utilizar un cierto factor “e” para atacar el problema o lograr la meta. Por tanto, si el nuevo problema a enfrentar estuviera relacionado, por ejemplo, con “una baja en la cantidad vendida de muebles” producidos en la fábrica R (series “a” y “c” del siguiente gráfico 11), la tesis iría a plantear **“la mejor manera o factor para volver a aumentar esas ventas”** de los muebles, u una otra idea para lograr el mismo objetivo. Ampliando este ejemplo, podría decirse que si ese problema fuera estudiado por un ingeniero en producción, “tal vez” su tesis/posición para aumentar las ventas consistiría en aumentar la calidad, en tanto que un licenciado en comercio o administración, querría “a lo mejor” aumentar la publicidad, y así por delante.

Por consiguiente, el gráfico 11 muestra, que una tesis en particular puede tener un mejor resultado que una determinada tesis que con otra, como se puede ver, por ejemplo, en las pendientes de las series e-1 y e-2, en donde la medida correctiva e-1 puede ser considerada como más efectiva para volver al crecimiento normal de las ventas de los muebles producidos en la fábrica R. Por supuesto, la efectividad de la medida depende de la calidad de la información que cada uno tenga en “a, b, c y d”, conocimiento que debería permitir anticipar con confianza cuán eficaz o eficiente sería la solución/resolución “e” que se propone.

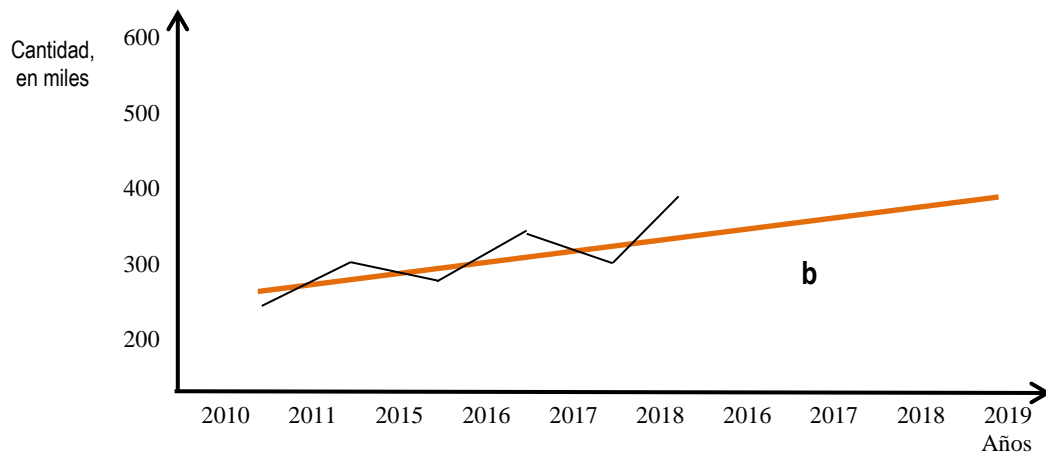
Gráfico 11.



5. Conclusión

En cuanto a la tesis científica (basada en muchas observaciones y con resultados medibles, repetibles y predecibles) el centro o corazón de la tesis está generalmente localizado a lo largo de la serie estimada de “b”, que si ha sido efectuado econométricamente, permite predecir con seguridad eventos futuros del objeto o asunto de que se trate, o retrotraer al pasado a algunos de ellos.

Gráfico 12.
Proyección anual del producto X



Por otro lado, en lo que se refiere a la tesis argumental o para la resolución de problemas.

a) La tesis, en términos de una afirmación, puede consistir básicamente en las siguientes relaciones de hechos antecedentes y consecuentes:

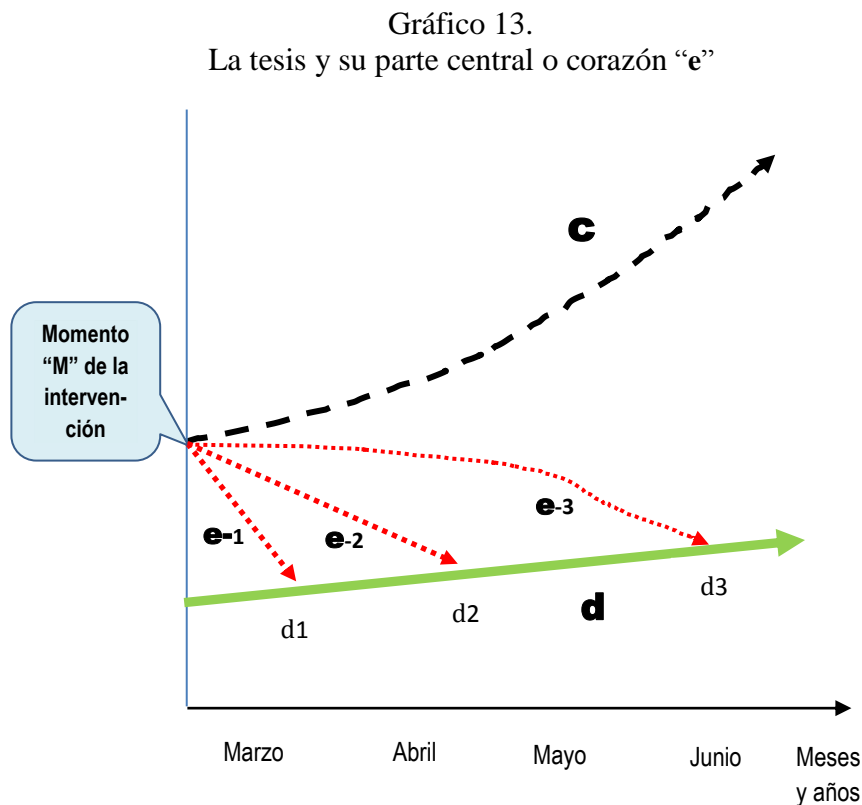
1) Tesis = Afirmación que propone la solución (causa Z) para el problema C.

$$Z \rightarrow C$$

2) Tesis = Afirmación que propone la resolución (eliminación de C*) del problema C a través de las medidas correctivas multifactoriales Z*, W*, R*.

$$Z^*, W^*, R^* \rightarrow C^*$$

b) Por otro lado, en términos de un gráfico, la tesis tiene contenida su parte central o el corazón “e” de la investigación y su resultado en el siguiente gráfico:



6. Bibliografía

Cárdenas P., Faustino V. (2004). *La inferencia lógica y la hipótesis en la investigación científica*. La Paz: Artes Gráficas Rocco.

----- (2004). *El razonamiento lógico en los instrumentos científicos y en su aplicación*. La Paz: Artes Gráficas Rocco.

- (2015). *Afirmaciones científicas y sus condiciones suficientes y necesarias. Ejemplos y ejercicios en las ciencias sociales.* La Paz: Élite Impresiones.
- (2015). *Deducción, inducción, analogía y reducción. Ejemplificación y aplicación introductoria en la investigación científica en las ciencias sociales.* La Paz: Élite Impresiones.
- (2015). *La proposición lógica en la afirmación científica. Una introducción en 21 artículos a las ciencias sociales.* La Paz: Élite Impresiones.
- (2015). *Procesos de investigación en las empresas. Una introducción a la resolución de problemas y al mejoramiento e innovación de productos.* La Paz: Élite Impresiones.
- (2015). *Tesis argumental. Generación, formulación y ejemplos en las ciencias sociales.* La Paz: Autor.
- (2017). *Resolución de problemas y logro de metas. Una introducción en 19 ensayos.* La Paz. Autor.
- (2017). *Afirmaciones científicas controlables y razonamientos. Una introducción en 17 ensayos.* La Paz. Autor.