

Study of causal relationships present in negotiators performance

Lourdes Souto Anido
lourdes@fec.uh.cu
Universidad de La Habana

ABSTRACT

In the current scenario of the globalized world, negotiation is a habitual activity in which companies strengthen or not their competitive position. Although in these negotiation processes having information and being in a good position with respect to the other party is important, it is also fundamental to analyze the behavior of those human resources that in the end determine to a large extent the outcome of the same. In this paper we present a causality analysis that identifies a group of elements that influence the performance of negotiators. The novelty of the proposal is that, this analysis is done through the study of the Theory of Forgotten Effects, which allows analyzing which are the variables that have the greatest impact on the performance of negotiators and the theory of subsets blurred. The investigation is structured in three epigraphs. In the first, some theoretical references related to negotiation are presented. In the second, the Forgotten Effects Theory is presented for a third and final epigraph to apply this theory to the analysis of the negotiators' performance, through a case study. The fundamental contribution of the proposal lies in the extrapolation of the theory of forgotten effects to the field of negotiation.

KEYWORDS: Negotiation, performance evaluation, theory of forgotten effects, fuzzy logic

Estudio de las relaciones de causalidad presentes en el desempeño de los negociadores

Lourdes Souto Anido
lourdes@fec.uh.cu
Universidad de La Habana

RESUMEN

En el actual escenario del mundo globalizado la negociación es una actividad habitual en la cual las empresas fortalecen o no su posición competitiva. Si bien en dichos procesos de negociación contar con información y estar en una buena posición respecto a la otra parte es importante, también resulta fundamental analizar el comportamiento de esos recursos humanos que, al final, determinan en gran medida el resultado de los mismos. En el presente artículo se presenta un análisis de causalidad que identifica un grupo de elementos que influye en el desempeño de los negociadores. La novedad de la propuesta radica en que dicho análisis se hace a través del estudio de la Teoría de los Efectos Olvidados, la cual permite analizar cuáles son las variables que más incidencia tienen en el desempeño de los negociadores y de la teoría de los subconjuntos borrosos. La investigación se encuentra estructurada en tres epígrafes. En el primero se presentan algunos referentes teóricos relacionados con la negociación. En el segundo se presenta la Teoría de los Efectos Olvidados para en un tercer y último epígrafe aplicar dicha teoría al análisis del desempeño de los negociadores, a través de un caso de estudio. El aporte fundamental de la propuesta radica en la extrapolación de la teoría de los efectos olvidados al campo de la negociación.

PALABRAS CLAVE: Negociación, evaluación del desempeño, teoría de los efectos olvidados, lógica difusa.

INTRODUCCIÓN

En el entorno de las relaciones económicas internacionales la importancia de la negociación es cada vez mayor. La aparición de fenómenos como la globalización, los mercados cada vez más competitivos, los cambios tecnológicos tan acelerados y el incremento de los niveles de exigencias de los clientes han propiciado que la negociación se convierta en el instrumento más eficiente para manejar las diferencias y permitir a cada parte la satisfacción de sus intereses sin menoscabar los de los demás, por lo que se considera un arma empresarial indispensable en la actualidad.

Para tener éxito en una economía cada vez más competitiva y global, las empresas deben especializarse en el arte de negociar, trabajar más y mejor en esta actividad, la cual constituye hoy en día una habilidad gerencial. Es por ello que resulta imprescindible su estudio por parte de especialistas y directivos que tengan que participar en cualquier proceso de solución de conflictos; profundizando en el tema, estudiándolo, tratando de mejorar en todo lo posible las técnicas de negociación.

El factor humano juega un papel fundamental en el éxito de una negociación. Los negociadores son los encargados de llevar a cabo estos procesos, ya sea de forma física o virtual, quienes van a saber utilizar la información que poseen en aras de obtener ventajas para la parte que representan, recayendo el logro de los objetivos —en buena medida— sobre su desempeño.

Lo expuesto con anterioridad ha llevado a que autores como Fisher y Ury (1985), Lax y Sebenius (1986), Karras (1996), De Bono (1990), Colosiy Berkeley (1991), Ury (1993), Codina (2006, 2008) y Ortiz (2010) se hayan dedicado a estudiar los elementos fundamentales asociados a los procesos de negociación: sus etapas, las estrategias esenciales y las herramientas que deben dominar los negociadores para obtener buenos resultados. Marrero y Ortiz (2014) elaboraron un procedimiento para evaluar la eficiencia técnica de los negociadores a través del uso del análisis envolvente de datos. Pero si bien en estos estudios se examina la importancia del factor humano en la negociación, el perfil de los negociadores y formas de medir su desempeño, ninguno analiza las relaciones de causalidad presentes en el desempeño de los negociadores, elemento en el que se centra la propuesta que se desarrolla en este trabajo.

La Teoría de los Efectos Olvidados (Kaufmann y Gil Aluja, 1989) plantea que todos los eventos, fenómenos y hechos que rodean a las personas en una empresa, parten de algún tipo de sistema o subsistema; es decir, se podría asegurar que prácticamente toda actividad queda sometida a algún tipo de incidencia causa-efecto. “Es habitual que aquellas relaciones de incidencia queden ocultas por tratarse de efectos sobre efectos, existiendo una acumulación de causas que las provocan. La inteligencia humana necesita apoyarse en herramientas y modelos capaces de crear una base técnica sobre la cual se pueda trabajar con todas las informaciones, contrastar estas con las obtenidas del entorno y hacer aflorar todas las relaciones de causalidad directa e indirecta que se puedan desprender” (Gil Lafuente & De Paula, 2010). En el presente trabajo se aplicará dicha teoría para analizar las relaciones de causalidad que pueden incidir en el desempeño de los negociadores.

Como objetivo general, esta investigación se propone: Estudiar las relaciones de causalidad presentes en el desempeño de los negociadores.

Este objetivo se desagrega en los siguientes objetivos específicos:

Sistematizar los elementos teóricos relacionados con la negociación y la herramienta de análisis propuesta que es la Teoría de Efectos Olvidados.

Analizar las relaciones de causalidad existentes en el desempeño de los negociadores en un caso de estudio.

Para dar respuesta a este sistema de objetivos, este artículo quedó estructurado en tres epígrafes:

En el primero se presentan algunos referentes teóricos relacionados con la negociación. En el segundo se presenta la Teoría de los Efectos Olvidados para en un tercer y último epígrafe, aplicar dicha teoría al análisis del desempeño de los negociadores de Comercial CUPET S.A, empresa que fue seleccionada como caso de estudio.

El principal aporte de la propuesta radica en la extrapolación de la teoría de los efectos olvidados al campo de la negociación.

Siguiendo a Durante la investigación, fueron empleados métodos teóricos y empíricos.

En un primer momento se utilizó el método de observación científica, puesto que el objeto de estudio requirió de un conocimiento previo; este método permitió confeccionar el marco teórico de la investigación. Posteriormente se empleó el método de análisis y síntesis que permitió descomponer el objeto de investigación en los diferentes elementos que lo conforman para poder integrarlos más adelante. Este método permitió conocer cómo funciona el objeto. También se utilizó el método histórico-lógico, el cual permitió conocer las distintas etapas del desarrollo del objeto, su evolución cronológica, además de proporcionar los elementos más importantes del fenómeno, el objeto en sus conexiones internas y esenciales. Al mismo tiempo se empleó el método dialéctico, el cual permitió profundizar y llegar a la esencia del fenómeno.

Se utilizaron fuentes de información secundarias para la confección de los epígrafes teóricos y en la revisión de los documentos de la empresa tomada como caso de estudio. Las fuentes primarias utilizadas fueron entrevistas no estructuradas a trabajadores de la entidad para complementar los resultados del análisis financiero y la aplicación de encuestas al equipo negociador para la aplicación de la teoría de los efectos olvidados.

Es importante destacar que este trabajo constituye la primera aplicación de la teoría de los efectos olvidados en el campo de la negociación. La investigación emplea un enfoque piramidal a través de los estudiantes pertenecientes a la Facultad de Economía.

A partir del trabajo de investigación realizado se han logrado estudiar las relaciones de causalidad que se presentan en el desempeño de los negociadores, específicamente se aplicó la Teoría de los Efectos Olvidados para analizar el desempeño de los negociadores de Comercial CUPET S.A.

A partir de esta herramienta se desarrollaron los análisis causales, que permitieron identificar que son las Condiciones de Trabajo y la Autonomía las variables que más influyen en el desempeño del negociador cubano. Por otra parte, la variable Salario, aunque no presentó efectos olvidados, fue reconocida por todos los expertos como una de las que mayor incidencia tiene sobre el desempeño. Precisamente a raíz de ello, se exhorta a la empresa a no descuidar las Condiciones de Trabajo en la que sus trabajadores laboran y hacer todo lo que esté a su alcance para gestionar un nivel de Autonomía superior en la toma de decisiones.

LA NEGOCIACIÓN COMERCIAL. UNA MIRADA TEÓRICA.

En el actual escenario del mundo globalizado la negociación es una actividad habitual. En todos los aspectos de nuestras vidas acontece algún tipo de negociación en el cual existen diferencias en el poder de las partes, pero nunca un poder absoluto. La interdependencia y

la falta de este poder absoluto dan lugar a la necesidad de negociar. Son disímiles las acepciones de negociación que han sido publicadas, entre las destacadas se hallan:

- “Las negociaciones se pueden definir prácticamente como el proceso que les ofrece a los contendientes la oportunidad de intercambiar promesas y contraer compromisos formales, tratando de resolver sus diferencias” (Colosi & Berkely, 1981).
- “Proceso de solución de conflictos mediante acuerdos entre las partes” (Kennedy, 1985).
- “Proceso de comunicación orientado a objetivos a través de la persuasión” (Redorta, 1985).

Finalmente se toma la definición de Maritza Ortiz que plantea que: “Negociación es el proceso en el que intervienen dos o más partes, que establecen una comunicación entre sí e intercambian información, con vistas a satisfacer sus intereses y lograr un acuerdo” (Ortiz Torres, 2010). Se toma este concepto pues se considera que se ajusta en mayor medida a las condiciones en las que se lleva a cabo la negociación en Cuba

Tomando en consideración el concepto de negociación expuesto en el párrafo anterior, donde la misma es vista como un proceso, es importante destacar que dicho proceso está compuesto por varias etapas que se dividen en:

Etapas I: La preparación

Tiene lugar con antelación al primer encuentro entre las partes y se realiza para identificar el problema, evaluar las circunstancias y definir intereses y posiciones. La preparación es considerada como la etapa más importante porque es en la que se crean y desarrollan argumentos que se utilizarán en todo el proceso. La Etapa I toma en cuenta una serie de aspectos:

La oferta debe ser conocida plenamente por el negociador y este debe tomar en cuenta los elementos clave que la determinan, como: el producto o servicio, características técnicas, plazos de entrega, garantías, servicio post-venta, condiciones de pago y financieras.

Es importante obtener la máxima información sobre la parte contraria para poder redactar argumentos que sean capaces de refutar la objeción de la contraparte, como por ejemplo:

- Identificar sus propias motivaciones y las del contrario.
- Adaptar la oferta de negociación a las necesidades de ambos.
- Prever con suficiente antelación las posibles objeciones.
- Utilizar aquellos argumentos que puedan resultar más convincentes.
- Preparar la estrategia de negociación y las tácticas a utilizar.
- Anticipar el previsible desarrollo de las negociaciones, evitando sorpresas.

Es considerado de suma importancia definir los objetivos e intereses que se quieren obtener en un orden de prioridades porque son los de mayor prioridad los que indican cómo se llevara el proceso. Por tanto es importante establecer objetivos que puedan llegar a ser aceptados por la otra parte y que sean flexibles, ya que un objetivo único tiene grandes posibilidades de no ser obtenido.

Existe un rango de opciones en el cual se pueden mover los objetivos (Ortiz Torres, 2010), que comprende:

- Resultado óptimo: es el mejor resultado posible.

- Resultado aceptable: por debajo del resultado óptimo, pero suficientemente bueno para cerrar el acuerdo.
- Resultado mínimo: marca el mínimo aceptable, por debajo del cual no interesa cerrar ningún acuerdo. El modo de determinar este mínimo aceptable es valorando cuál sería la mejor alternativa en caso de no llegar a ningún acuerdo.

Todo negociador debe poseer un conjunto de alternativas para satisfacer en parte sus intereses, de no ser posible llegar a un acuerdo. De ahí la importancia de elaborar su MAAN, es decir, la mejor alternativa ante un acuerdo no negociado, que no es más que la mejor alternativa disponible en caso de no llegar a un acuerdo en el proceso de negociación. De todas formas cuando se elabora este listado de alternativas no debe olvidarse pensar que el contrario también tiene su MAAN.

La experiencia demuestra que resulta mucho más productivo cuando se reparten entre los miembros del equipo las diferentes tareas que cada uno de ellos pueden realizar.

Estas funciones son (Ortiz Torres, 2010):

- **Dirigente:** Es la persona encargada de llevar las riendas de la negociación, su tarea fundamental es dirigir el proceso de intercambio entre las partes, es decir conduce el trato directo cara a cara en la negociación.
- **Sintetizador:** Su función es la de formular preguntas, aclarar lo que se pide, resumir las generalidades, manteniendo el sentido de la negociación y de esta forma ganar tiempo a favor del dirigente
- **Observador:** Sin lugar a dudas es la tarea más difícil de realizar; su labor consiste, mediante la escucha y la observación directa, en captar las sutilezas y matices “leyendo” en el ambiente de la negociación.

Etapa II: El desarrollo

Se lleva a cabo en el momento en el que los negociadores se encuentran frente a frente para comenzar con el proceso. Dada la importancia de esta etapa y la forma en la que discurre se divide en dos sub-etapas: Presentación e Intercambio y Acuerdos y Conclusiones.

Los aspectos que están comprendidos en la fase Presentación e Intercambio serían:

- Presentación: la cual debe haber sido preparada con antelación y debe conseguir la atención de la otra parte.
- Persuasión: que se define como el proceso de tipo anímico donde se trata de conseguir mediante la empatía que el interlocutor haga aquello que se le pide.
- Objeciones: dan muestra de interés, pues nadie se molesta en objetar algo que no le interesa y no vale la pena discutir, y a su vez dan valiosas pistas de las posibles motivaciones del contrario.
- Observación: debe realizarse por todo buen negociador, ya que existen diversos motivos para que los interlocutores no confiesen sus auténticas motivaciones. La escucha activa y el manejo adecuado de las preguntas completan el conjunto de instrumentos del negociador de éxito.
- Estilos del negociador: son excelentes para predecir algunos aspectos de la negociación, y permitirán obtener los mejores resultados en la misma. Los negociadores pueden actuar de manera positiva o negativa, dependiendo de su

estilo, el cual puede variar en dependencia del tipo de negociación que se esté realizando.

- Concesiones: el núcleo de la negociación, una vez empezada, se sitúa en el intercambio mutuo de concesiones, y en dependencia de la forma en que se soliciten o se concedan, llevarán la negociación al acuerdo o a la ruptura.
- Bloqueos: momento en el que ambas partes se encuentran en un callejón sin salida. Esto no implica que la negociación vaya a terminar sin acuerdos, simplemente se trata de un obstáculo que surge en el camino y que hay que tratar de superar.

Por otra parte los aspectos de la sub-etapa Acuerdos y Conclusiones serían:

- Acuerdos: si las etapas del proceso de negociación se desarrollan adecuadamente, la negociación debe conducir al punto común buscado por ambas partes, el acuerdo.
- Contratos: el cierre de toda negociación debe realizarse con un documento escrito, es decir, la firma de un contrato. Debe tenerse claro que el objetivo final de la negociación no es llegar a la firma de un contrato, si no que mediante las cláusulas del contrato se garantice la ejecución de cada uno de los acuerdos tomados.

Etapa III: La evaluación

Esta es la última etapa del proceso y no se produce en la mesa de negociaciones. Una vez que la contraparte se haya retirado se debe evaluar y analizar todo lo sucedido. Las experiencias obtenidas sirven para negociaciones futuras. El proceso nunca debe concluir con los acuerdos y la firma del contrato, sino después de un análisis intenso de todo lo sucedido en la mesa de negociación, donde se evalúen críticamente todos los aciertos y desaciertos producidos.

En lo referido al método de negociación se agrupan los aspectos que caracterizan el modo en que el negociador desarrolla este proceso; entre ellos se encuentran:

- El estilo con que conduce la negociación, que a su vez estará condicionado por la estrategia básica seleccionada para alcanzar los objetivos propuestos, ya sea colaborativa o competitiva.
- El peso que atribuye al logro de los intereses individuales y/o colectivos.
- La tendencia a realizar más o menos preguntas para obtener información de la contraparte y de los elementos que se están negociando.
- La capacidad para argumentar con calidad sus propuestas.

El desempeño de un negociador depende en gran medida de su capacidad negociadora, la cual se puede dividir en una serie de particularidades que, al interactuar, influyen en el resultado final. Los elementos que conforman la capacidad negociadora son:

- Habilidad negociadora: consiste en el conocimiento de los distintos modos de negociar, las necesidades y debilidades de la otra parte, de la información recolectada, así como otros factores muy específicos para cada caso. Esta habilidad se ve influida por las personalidades de los negociadores por lo que existirán personas con mayores ventajas naturales para negociar; aunque puede ir desarrollándose incorporando estrategias y tácticas que se adecuen a cada cual.
- Poder de negociación: se encuentra en las manos del que menos pierde en caso de no llegar a un acuerdo y puede estar condicionado por:

La Legitimidad, que abarca toda la reglamentación y documentación oficial de las negociaciones.

El Compromiso con su organización y sus valores, así como el compromiso de los negociadores de la contraparte que logre reclutar le da mucha fuerza al negociador para argumentar y defender sus posiciones.

El Tiempo, que debe ser utilizado de tal forma que se pueda obtener información y no precipitarse para no aparentar estar desesperado.

La Dependencia, el hecho de considerar que una de las partes depende de la otra, sea esto cierto o no, influye en la disminución del poder negociador.

Otros factores humanos como la cultura, la personalidad, los valores, la experiencia, entre otros.

- Niveles de información: Su rol es fundamental y directamente proporcional al poder negociador. Mientras más información se tenga de las partes (fortalezas, debilidades, objetivos, entorno), mayor será el poder e influencia.

Todos estos elementos se sintetizan en el Perfil del Negociador, que se nutre de la experiencia obtenida en la práctica de cada negociación que los individuos realizan, además del conjunto de cualidades de cada quien, que fusionándose con la experiencia antes mencionada, trazan el camino para alcanzar ese negociador ideal que se desea ser.

Cada negociador debe tener dominio total de su perfil, conocer sus virtudes y defectos para así poder superarse cada día. El conocimiento sobre este le otorga la capacidad de explicar a la contraparte cuáles son sus expectativas y, a su vez, eleva la seguridad y la confianza a la hora de tomar decisiones bajo presión.

Las características que componen el perfil se agrupan en cuatro aspectos básicos: el modelo general del proceso de negociación, el papel del individuo, los aspectos de la relación y la forma en que se adopta un acuerdo satisfactorio. Estas pueden ser vistas en la siguiente figura

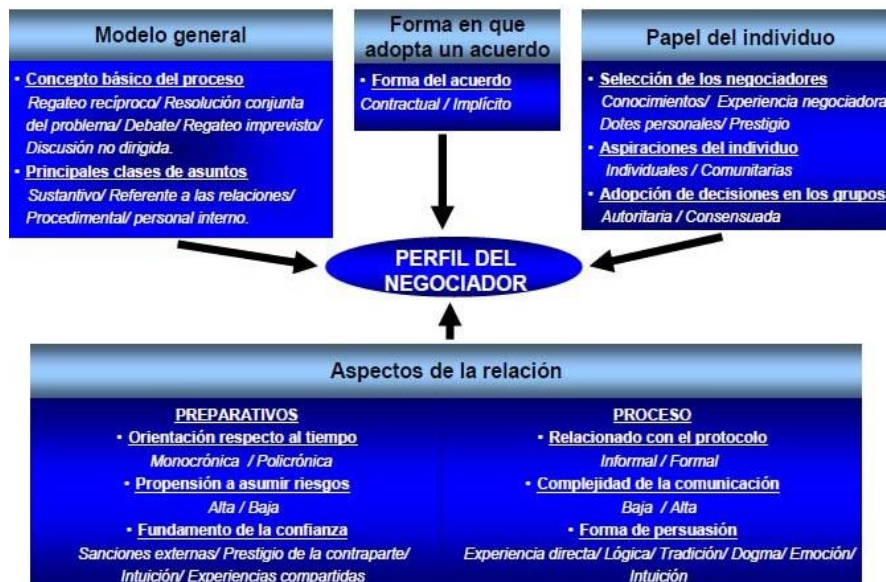


Figura 1: Procedimiento para la caracterización del perfil de los negociadores
 Fuente: Marrero Ancízar, Y. (2008).

El comportamiento del perfil del negociador tiene efectos en su desempeño, de ahí que se hace necesario analizar las relaciones de incidencia presentes. La Teoría de los Efectos Olvidados se presenta como una herramienta útil para este tipo de estudio.

TEORÍA DE LOS EFECTOS OLVIDADOS. SU APLICACIÓN A LA NEGOCIACIÓN.

Los fenómenos y eventos que se perciben no suceden aislados, sino que se encuentran integrando sistemas o subsistemas; esto acarrea, por tanto, que en toda actividad esté presente de alguna manera la incidencia causa-efecto. Aun contando con un sistema de control coherente, existe la posibilidad de olvidar ciertas relaciones de causalidad a veces implícitas. Es natural que las relaciones de incidencia queden ocultas, ya que se trata de efectos sobre efectos, provocados por un cúmulo de causas. Se hace entonces necesario el uso de herramientas que permitan establecer una base técnica que perciba todas las informaciones y permita su contraste con informaciones obtenidas del entorno, de manera que se recojan relaciones de causalidad directa e indirecta.

El descartar una etapa, involuntariamente o no, ocurre porque en procesos secuenciales las incidencias son transmitidas de forma encadenada. Cada una de estas omisiones u “olvidos” supone efectos secundarios que afectan al conjunto de relaciones de incidencia de manera combinada.

La incidencia, como concepto, se relaciona con el de función y es además esencialmente subjetivo. Aunque difícil de medir, el análisis de las incidencias contribuye notablemente a la toma de decisiones.

Sean A y B dos conjuntos de elementos:

$$A = \{a_i / i = 1, 2, \dots, n\}$$
$$B = \{b_j / j = 1, 2, \dots, m\}$$

Se dice que hay una incidencia de a_i sobre b_j si el valor de la función característica de pertenencia del par (a_i, b_j) está valuado en $[0, 1]$. Este grado de incidencia se ve expresado mediante una función:

$$\mu: A \times B \rightarrow [0, 1]$$

De manera que:

$$\forall (a_i, b_j) \in A \times B, \mu(a_i, b_j) \in [0, 1]$$

En otras palabras, existe incidencia de a_i sobre b_j si el valor del par (a_i, b_j) es igual a 1 y no existe incidencia alguna si el par es igual a 0.

El conjunto de pares de elementos valuados conforma una “matriz de incidencias directas” (o también denominada de primer orden). Dicha matriz exhibe las relaciones de causa-efecto que tienen lugar con diferente graduación entre los elementos del conjunto A (causas) y los elementos del conjunto (efectos).

Tabla 1: Matriz de relaciones causa-efecto

$$\tilde{M} = \begin{array}{c} \curvearrowright \\ a_1 \\ a_2 \\ a_3 \\ a_4 \\ a_5 \\ \vdots \\ a_n \end{array} \begin{array}{ccccccc} b_1 & b_2 & b_3 & b_4 & \dots & b_m \\ \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_1 b_1} & \mu_{a_1 b_2} & \mu_{a_1 b_3} & \mu_{a_1 b_4} & \dots & \mu_{a_1 b_m} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_2 b_1} & \mu_{a_2 b_2} & \mu_{a_2 b_3} & \mu_{a_2 b_4} & \dots & \mu_{a_2 b_m} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_3 b_1} & \mu_{a_3 b_2} & \mu_{a_3 b_3} & \mu_{a_3 b_4} & \dots & \mu_{a_3 b_m} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_4 b_1} & \mu_{a_4 b_2} & \mu_{a_4 b_3} & \mu_{a_4 b_4} & \dots & \mu_{a_4 b_m} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_5 b_1} & \mu_{a_5 b_2} & \mu_{a_5 b_3} & \mu_{a_5 b_4} & \dots & \mu_{a_5 b_m} \\ \hline \end{array} & \dots & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \mu_{a_n b_1} & \mu_{a_n b_2} & \mu_{a_n b_3} & \mu_{a_n b_4} & \dots & \mu_{a_n b_m} \\ \hline \end{array} \end{array}$$

Fuente: (Gil Lafuente & de Paula, 2010)

Supóngase un tercer conjunto C de elementos:

$$C = \{c_k / k = 1, 2, \dots, p\}$$

Dicho conjunto está formado por elementos que inciden como efectos del conjunto B especificado anteriormente.

Tabla 2: Conjunto C

$$\tilde{N} = \begin{array}{c} \curvearrowright \\ b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} \begin{array}{cccc} c_1 & c_2 & \dots & c_p \\ \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_1 c_1} & \mu_{b_1 c_2} & \dots & \mu_{b_1 c_p} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_2 c_1} & \mu_{b_2 c_2} & \dots & \mu_{b_2 c_p} \\ \hline \end{array} & \dots & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_m c_1} & \mu_{b_m c_2} & \dots & \mu_{b_m c_p} \\ \hline \end{array} \end{array}$$

Fuente: (Gil Lafuente & de Paula, 2010)

Se obtienen entonces dos matrices de incidencia teniendo los elementos del conjunto B en común:

Tabla 3: Matrices de Incidencia con conjunto B en común

$$\tilde{M} = \begin{array}{c} \curvearrowright \\ a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} \begin{array}{cccc} b_1 & b_2 & \dots & b_m \\ \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{a_1 b_1} & \mu_{a_1 b_2} & \dots & \mu_{a_1 b_m} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{a_2 b_1} & \mu_{a_2 b_2} & \dots & \mu_{a_2 b_m} \\ \hline \end{array} & \dots & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{a_n b_1} & \mu_{a_n b_2} & \dots & \mu_{a_n b_m} \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\tilde{N} = \begin{array}{c} \curvearrowright \\ b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} \begin{array}{cccc} c_1 & c_2 & \dots & c_p \\ \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_1 c_1} & \mu_{b_1 c_2} & \dots & \mu_{b_1 c_p} \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_2 c_1} & \mu_{b_2 c_2} & \dots & \mu_{b_2 c_p} \\ \hline \end{array} & \dots & \begin{array}{|c|c|c|} \hline \mu_{b_m c_1} & \mu_{b_m c_2} & \dots & \mu_{b_m c_p} \\ \hline \end{array} \end{array}$$

Fuente: (Gil Lafuente & de Paula, 2010)

Encima de cada flecha se especifica el valor numérico $\mu(a_i, b_j)$, el cual muestra el grado de incidencia de a_i sobre b_j . Se tienen así dos relaciones de incidencia \tilde{M} y \tilde{N} , considerados subconjuntos borrosos de $A \times B$ y $B \times C$ respectivamente. Las incidencias de A sobre C se establecen mediante el operador matemático *composición Max-Min*. A partir de \tilde{M} y \tilde{N} puede plantearse una relación de incidencia \tilde{P} existente entre los elementos A y C que se define por:

$$\tilde{P} = \tilde{M} \circ \tilde{N}$$

Donde \circ representa la composición Max-Min.

La matriz P define las relaciones de causalidad entre los elementos del conjunto A y los del conjunto C, en la intensidad o grado que supone el considerar los elementos del conjunto B.

A continuación se analiza una metodología que tiene como objetivo captar las relaciones de causa-efecto que quedan ocultas al llevar a cabo un estudio de causalidad entre diferentes elementos. Supóngase que existe una relación de incidencia directa; una matriz causa-efecto incierta definida por dos conjuntos de elementos:

$A = \{a_i / i = 1, 2, \dots, n\}$, que actúan como causas

$B = \{b_j / j = 1, 2, \dots, m\}$, que actúan como efectos

También existe una relación de causalidad \tilde{M} definida por la matriz de dimensión $n \times m$:

$$[\tilde{M}] = \{\mu_{a_i b_j} \in [0, 1] / i = 1, 2, \dots, n, j = 1, 2, \dots, m\}$$

Siendo las $\mu_{a_i b_j}$ los valores de la función característica de pertenencia de cada uno de los elementos de la matriz $[\tilde{M}]$ (formada por las filas correspondientes a los elementos del conjunto A (causas) y las columnas correspondientes a los elementos del conjunto B (efectos)).

Se afirma, entonces, que la matriz $[\tilde{M}]$ se compone de las estimaciones realizadas en torno a todos los efectos que los elementos del conjunto A ejercen sobre los elementos del conjunto B.

Mientras más significativa se vuelve la relación de incidencia, mayor será la valuación dada a cada uno de los elementos de la matriz. En este caso, al asumir el hecho de que la función característica de pertenencia debía estar comprendida en el intervalo $[0, 1]$, se entiende que en la medida que la relación de incidencia aumenta, más cercana a 1 será la valuación asignada. Por otro lado, cuanto más débil se considere una relación de causalidad entre dos elementos, más se aproximará a 0 la valuación correspondiente.

Como ya se dijo, la matriz inicial $[\tilde{M}]$ surge de las relaciones causa-efecto directas o de primera generación. El objetivo ahora es obtener una nueva matriz de incidencias que recoja, además de las relaciones de causalidades directas, aquellas que no son percibidas pero existen; siendo muchas veces fundamentales para la apreciación de fenómenos.

Esto no puede lograrse sin tener en cuenta el hecho de que diferentes causas probablemente tienen efectos sobre sí mismas, y que determinados efectos también pueden incidir sobre ellos mismos. Entonces se hace necesario añadir dos relaciones de incidencia que capten los posibles efectos que se deriven de relacionar causas y efectos entre sí.

Las siguientes dos matrices auxiliares son matrices cuadradas que se expresan:

$$\begin{aligned}
 [A]_{\sim} &= \{ \mu_{a_i a_j} \in [0, 1] / i, j = 1, 2, \dots, n \} \\
 [B]_{\sim} &= \{ \mu_{b_i b_j} \in [0, 1] / i, j = 1, 2, \dots, m \}
 \end{aligned}$$

La matriz $[A]_{\sim}$ recoge las relaciones de incidencia que pueden producirse entre cada uno de los elementos que actúan como causas y la matriz $[B]_{\sim}$ hace lo mismo para los elementos que actúan como efectos. Tanto $[A]_{\sim}$ como $[B]_{\sim}$ son matrices reflexivas, o sea que:

$$\begin{aligned}
 \mu_{a_i a_i} &= 1 \quad \forall i = 1, 2, \dots, n \\
 \mu_{b_i b_i} &= 1 \quad \forall i = 1, 2, \dots, m
 \end{aligned}$$

Esto quiere decir que un elemento, sea causa o efecto, incide con la máxima presunción sobre sí mismo. Por otra parte, ni $[A]_{\sim}$ ni $[B]_{\sim}$ son matrices simétricas; por lo tanto existe como mínimo algún par de subíndices i, j con $i \neq j$ de forma tal que:

$$\begin{aligned}
 \mu_{a_i a_j} &\neq \mu_{a_j a_i} \\
 \mu_{b_i b_j} &\neq \mu_{b_j b_i}
 \end{aligned}$$

Una vez construidas las matrices $[M]_{\sim}$, $[A]_{\sim}$ y $[B]_{\sim}$ se procede a establecer incidencias directas e indirectas; incidencias en las que intervenga cualquier causa o efecto interpuesto. Para lograr esto se procede a hacer la composición Max-Min de las tres matrices anteriores.

$[A]_{\sim} \circ [M]_{\sim} \circ [B]_{\sim} = [M^*]_{\sim}$ siempre debe hacer permisible la coincidencia de la cantidad de elementos de la fila de la primera matriz con la cantidad de elementos de la columna de la segunda matriz. Se obtiene como resultado la nueva matriz $[M^*]_{\sim}$ que recoge las incidencias entre causas y efectos de segunda generación o relaciones causales iniciales afectadas por la posible incidencia interpuesta de alguna causa o efecto. Se tienen así:

Tabla 4 Matriz de incidencia de causas y efectos de segunda generación

$$\begin{array}{c}
 \begin{array}{cccc} \curvearrowright & a_1 & a_2 & \dots & a_n \end{array} &
 \begin{array}{cccc} \curvearrowright & b_1 & b_2 & \dots & b_m \end{array} &
 \begin{array}{cccc} \curvearrowright & b_1 & b_2 & \dots & b_m \end{array} \\
 \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} &
 \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} &
 \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} &
 \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} &
 \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} &
 \begin{array}{c} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} &
 \begin{array}{c} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} &
 \begin{array}{c} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} &
 \begin{array}{c} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} \\
 \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{\mu_{a_1 a_2}} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{a_1 a_n}} \\ \boxed{\mu_{a_2 a_1}} \quad \boxed{1} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{a_2 a_n}} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ \boxed{\mu_{a_n a_1}} \quad \boxed{\mu_{a_n a_2}} \quad \dots \quad \boxed{1} \end{array} &
 \begin{array}{c} \circ & \begin{array}{c} a_1 \\ a_2 \\ \vdots \\ a_n \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{\mu_{a_1 b_1}} \quad \boxed{\mu_{a_1 b_2}} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{a_1 b_m}} \\ \boxed{\mu_{a_2 b_1}} \quad \boxed{\mu_{a_2 b_2}} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{a_2 b_m}} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ \boxed{\mu_{a_n b_1}} \quad \boxed{\mu_{a_n b_2}} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{a_n b_m}} \end{array} &
 \begin{array}{c} \circ & \begin{array}{c} b_1 \\ b_2 \\ \vdots \\ b_m \end{array} & \begin{array}{c} \boxed{1} \quad \boxed{\mu_{b_1 b_2}} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{b_1 b_m}} \\ \boxed{\mu_{b_2 b_1}} \quad \boxed{1} \quad \dots \quad \boxed{\mu_{b_2 b_m}} \\ \vdots \quad \vdots \quad \vdots \quad \vdots \\ \boxed{\mu_{b_m b_1}} \quad \boxed{\mu_{b_m b_2}} \quad \dots \quad \boxed{1} \end{array} \\
 [A]_{\sim} & & [M]_{\sim} & & [B]_{\sim} & & & & & =
 \end{array}$$

\curvearrowright	b_1	b_2	\dots	b_m
a_1	$\mu^*_{a_1 b_1}$	$\mu^*_{a_1 b_2}$	\dots	$\mu^*_{a_1 b_m}$
a_2	$\mu^*_{a_2 b_1}$	$\mu^*_{a_2 b_2}$	\dots	$\mu^*_{a_2 b_m}$
\cdot	\dots	\dots	\dots	\dots
a_n	$\mu^*_{a_n b_1}$	$\mu^*_{a_n b_2}$	\dots	$\mu^*_{a_n b_m}$
	$[M^*]$			

Fuente: (Gil Lafuente & de Paula, 2010)

La Teoría de los Efectos Olvidados resulta muy útil a la hora de llevar a cabo los estudios de la relaciones de causalidad.

Para extrapolar el uso de dicha teoría al análisis del desempeño de los negociadores, el primer paso sería la determinación de las causas y los efectos a tener en cuenta. Las causas están relacionadas con los elementos del perfil del negociador así como con los elementos del entorno que influyen en los resultados que se quieren lograr. Los efectos, por su parte, habrán resultado de aquellos elementos que se esperan lograr con la negociación.

Tanto las causas como los efectos son determinados a partir de un análisis bibliográfico y de tormentas de ideas y se pueden ajustar en función de la actividad a la que se dedica la empresa así como al grupo negociador. Las mismas serán puestas a disposición de un grupo de expertos o tomadores de decisiones de la empresa o del sector, los cuales expresarán sus consideraciones que serán agregadas en Expertones (Kaufmann, A. y Gil Aluja, J., 1987), herramienta de la lógica difusa que permite agregar opiniones de expertos y realizar la valuación de una variable sin desechar todo el grado de “vaguez” que caracteriza al pensamiento humano. Una vez conformados los Expertones se procede a desarrollar los procesos de convulaciones de Máximos y Mínimos que constituyen la base de la teoría de los efectos olvidados, para de esta forma llegar al análisis de las relaciones de causalidad que afecta al desempeño de los negociadores.

En el siguiente epígrafe se procede a su aplicación en aras de analizar aquellas variables que están incidiendo en el desempeño de los negociadores en una empresa como Comercial CUPET S.A., ya que en el contexto actual cubano, la disponibilidad de hidrocarburos, específicamente de petróleo, es un problema pendiente del cual depende el resto de las cadenas productivas y sin el cual es imposible lograr el crecimiento económico. En este escenario, la negociación internacional juega un papel fundamental para garantizar los mejores resultados en los acuerdos, tanto los relacionados con la inversión extranjera, como la importación o exportación de combustibles, etc.

APLICACIÓN DE LA TEORÍA DE LOS EFECTOS OLVIDADOS AL ANÁLISIS DEL DESEMPEÑO DE LOS NEGOCIADORES DE COMERCIAL CUPET S. A

Comercial CUPET S.A., perteneciente al OSDE Cuba-Petróleo, se fundó en el año 1992 con el objetivo de crear la primera empresa mixta de la industria cubana del petróleo con la entidad BURMAH CASTROL NEDERLAND B.V. Más tarde, y como consecuencia del

crecimiento de la inversión extranjera en Cuba, amplió su Objeto Social. La empresa es una sociedad mercantil de capital totalmente cubano que adopta la forma de sociedad anónima, por acciones nominativas. Los socios son la Unión Cuba-Petróleo (CUPET) y la Refinería “Nico López”, con una participación accionaria de 85% y 15% respectivamente.

La empresa tiene como objeto social:

- Representar a la Unión CUBAPETROLEO en negociaciones y asociaciones con entidades extranjeras.
- Ejecutar las operaciones de comercio exterior relacionadas con la importación de bienes y servicios, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera.

Para cumplir con su encargo social podrá realizar cualquier otro acto lícito necesario, tales como:

- a) Contratar personal calificado o no para su utilización en las instalaciones y actividades de la industria.
- b) Promover y fomentar inversiones y captar capitales para el desarrollo de su actividad.
- c) Adquirir, constituir, comprar, usufructuar, traspasar disponer de los bienes mueblese inmuebles que la ley permita.
- d) Adquirir licencias, patentes, marcas de fábrica y nombres comerciales vinculado con la actividad que realice de acuerdo con el objeto social.
- e) Realizar todas aquellas operaciones comerciales o de disposición que fueran necesarias, para viabilizar, apoyar y desarrollar el objeto de la sociedad y en general la de realizar cualquier otro negocio de licito comercio en Cuba y en el extranjero.
- f) Demandar y ser demandado en procesos judiciales y extrajudiciales.
- g) Designar y remover al personal que necesite para el cumplimiento de sus actividades.

En materia de inversión extranjera, se desarrolla por Comercial CUPET todo el proceso hasta la liquidación final de las AEI, que incluye pero no se limita a: evaluación de documentos constitutivos, negociaciones, directivas, participación en las comisiones evaluadoras, constitución, control, órganos colegiados de dirección, secretaria de los Contratos de Asociación Económica Internacional, reconocimiento de gastos recuperables, operaciones interrelación con los organismos rectores de las distintas actividades, etc.

En sus inicios la entidad atendía cuatro empresas mixtas y los contratos de asociación económica internacional que han ido fluctuando; en estos momentos están vigentes nueve. Se negocian cinco empresas mixtas y más de seis contratos de asociación, que unido a los vigentes serían veinticuatro asociaciones económicas internacionales.

Realiza también toda la importación de servicios tanto de la actividad de exploración producción, como de refinación y otras (capacitación, inspecciones a ductos, saneamiento ambiental, etc.).

Se ejecuta por Comercial CUPET la nacionalización de todas las mercancías asociadas a los servicios que se importan así como toda la logística asociada a la importación.

Siguiendo la política de ampliar la Inversión Extranjera, Comercial CUPET S.A. se consolidará como la compañía que desarrolle la industria de los hidrocarburos en asociaciones con compañías extranjeras. Entre sus proyecciones está lograr la implementación de una Planta de Lubricantes en la Zona Especial de Desarrollo del Mariel, continuar con la negociación de los Bloques offshore de la Zona Económica Exclusiva y

ampliar la contratación de servicios para la industria, lo cual permitirá incrementar las capacidades productivas de las empresas de CUPET.

Los negocios se realizan principalmente con empresas de países como Canadá (SHERRITT INTERNATIONAL OIL & GAS), Rusia (ZARUBEZHNEFT), Venezuela (PDVSA), Angola (SONANGOL), Vietnam (PETROVIETNAM), Australia (MEO), Francia, Inglaterra, España, Noruega, China, Malasia, India, México y Argentina. Recientemente se han abierto posibilidades con compañías de Israel, Argelia, Emiratos Árabes y Rumania, entre otros.

Los principales clientes de Comercial CUPET son las empresas que componen la Unión Cuba-Petróleo; entidad estatal encargada de realizar las actividades de exploración y producción de petróleo y gas natural, refinación, entre otras asociadas a la industria de los hidrocarburos; y que agrupa a más de treinta y cinco empresas, con veintisiete mil especialistas, técnicos y trabajadores a todo lo largo del territorio nacional.

En las distintas direcciones se agrupan profesionales de nivel superior y técnicos altamente capacitados, de experiencia en la industria de los hidrocarburos, las negociaciones para la inversión extranjera, la contratación internacional de servicios y el control de la participación de CUPET en negocios en el extranjero.

A continuación se presenta un análisis de la incidencia de un grupo de causas en el desempeño del negociador a partir de la aplicación de la Teoría de los Efectos Olvidados.

El primer paso fue la determinación de las posibles causas que podían estar incidiendo en los principales indicadores de desempeño del negociador. Para esto se llevó a cabo una tormenta de ideas, previa revisión bibliográfica sobre el tema, entre el grupo de investigación, quedando seleccionados los que aparecen en la siguiente tabla 5:


Tabla 5 Listado de causas y efectos a considerar

Variables que influyen en el perfil del negociador	Indicadores del desempeño del negociador
C1. Calificación	E1. Satisfacción del Negociador con su Desempeño
C2. Comportamiento del Individuo	E2. Satisfacción de la Organización con los Acuerdos Alcanzados
C3. Estilos de Negociación	E3. Logro de los Objetivos
C4. Iniciativa	E4. Impacto de los resultados
C5. Condiciones de Trabajo	
C6. Salario	
C7. Autonomía ante los procesos de negociación	

Fuente: Elaboración propia.

Una vez definidas las causas y los efectos, se pusieron a la valoración de un grupo de seis expertos compuesto por especialistas del Grupo de Negociación de la empresa. Los mismos expresaron sus valuaciones a través de una encuesta y con sus criterios se construyeron los expertones, cuyos resultados se aprecian a continuación.

Primeramente, se buscaron las incidencias directas entre las causas y los efectos.


Tabla 6. Incidencias estimadas entre causas y efectos 

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄
C ₁	0,85	0,75	0,87	0,87
C ₂	0,87	0,77	0,8	0,8
C ₃	0,72	0,7	0,8	0,8
C ₄	0,75	0,73	0,85	0,77
C ₅	0,6	0,5	0,6	0,58
C ₆	0,87	0,73	0,87	0,87
C ₇	0,75	0,7	0,68	0,8

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

En un segundo momento se pasa a que expresen sus valuaciones entre causas y causas y de los efectos con los efectos, buscando las relaciones que priman entre las mismas.

Tabla 7. Incidencias entre las diferentes causas 

Tabla de incidencias entre las diferentes causas 

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇
C ₁	1	0,82	0,82	0,57	0,42	0,55	0,75
C ₂	0,65	1	0,82	0,83	0,43	0,52	0,68
C ₃	0,75	0,67	1	0,6	0,45	0,53	0,75
C ₄	0,65	0,77	0,68	1	0,32	0,25	0,57
C ₅	0,33	0,72	0,43	0,6	1	0,42	0,55
C ₆	0,55	0,95	0,58	0,63	0,68	1	0,37
C ₇	0,58	0,82	0,6	0,78	0,58	0,6	1

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog



Tabla 8. Incidencias entre los diferentes efectos 

Tabla de incidencias entre los diferentes efectos 

	E ₁	E ₂	E ₃	E ₄
E ₁	1	0,73	0,70	0,58
E ₂	0,65	1	0,63	0,52
E ₃	0,85	0,87	1	0,82
E ₄	0,75	0,77	0,83	1

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

Como parte de la aplicación de la Teoría de los Efectos Olvidados se presenta su desarrollo a través de la convulación max-min.

Tabla 9. Convulación max-min entre las matrices

Tabla de convulación max-min entre las matrices $[A] \circ [M]$

	E1	E2	E3	E4
C1	0,85	0,77	0,87	0,87
C2	0,87	0,77	0,83	0,8
C3	0,75	0,75	0,8	0,8
C4	0,77	0,77	0,85	0,77
C5	0,87	0,77	0,8	0,8
C6	0,87	0,77	0,87	0,87
C7	0,82	0,77	0,8	0,8

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

Tabla 10. Convulación max-min entre las matrices

Tabla de convulación max-min entre las matrices $[A] \circ [M] \circ [B] = [M^*]$

	E1	E2	E3	E4
C1	0,85	0,87	0,87	0,87
C2	0,87	0,83	0,83	0,82
C3	0,8	0,8	0,8	0,8
C4	0,85	0,85	0,85	0,82
C5	0,87	0,8	0,8	0,8
C6	0,87	0,87	0,87	0,87
C7	0,82	0,8	0,8	0,8

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

A continuación se presenta el cálculo de los efectos olvidados.

Tabla 11. Efectos olvidados

Tabla de efectos olvidados $[O] = [M^*](-)[M]$

	E1	E2	E3	E4
C1	0	0	0	0
C2	0	0	0,1	0,1
C3	0,8	0,1	0	0
C4	0	0	0	0
C5	0,3	0,3	0,2	0,8
C6	0	0	0	0
C7	0	0,1	0,8	0

Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

Una vez introducidos los datos de la encuesta en el software FuzzyLog los resultados muestran la existencia de diez efectos olvidados, a continuación se explican aquellos con mayor grado de significación para la empresa

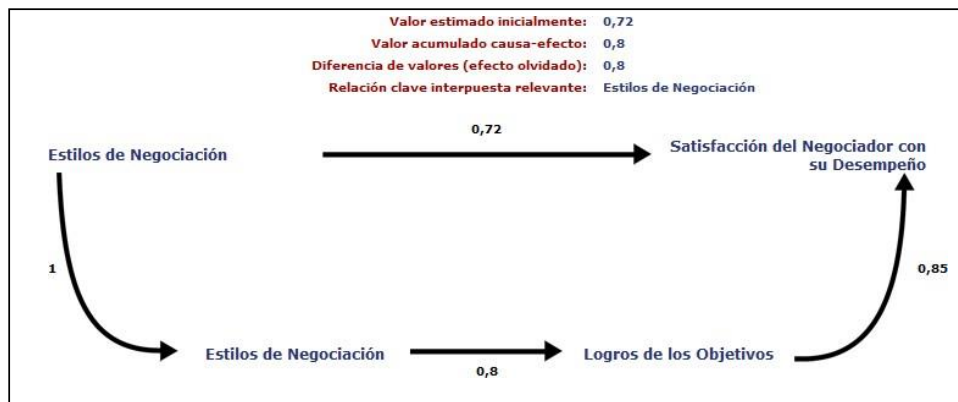


Figura 2. Variación de incidencia (efecto olvidado) entre la causa Estilos de Negociación y el efecto Satisfacción del Negociador con su Desempeño
 Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

En este caso, los Estilos de Negociación influyen directamente en la Satisfacción del Negociador con su Desempeño con una intensidad de 0.72. El estilo de negociación influye en que se logren los objetivos en mayor o menor grado y a su vez el hecho de que se logren los objetivos influye en los niveles de satisfacción del negociador con su desempeño; esta cadena de efectos indirectos le da un valor acumulado de 0,8. Estas mismas relaciones de incidencia están presentes entre los estilos de negociación con la Satisfacción de la Organización con los Acuerdos Alcanzados, pues existe una relación evidente entre el logro de los acuerdos y los niveles de satisfacción que se alcanzan con las mismas.

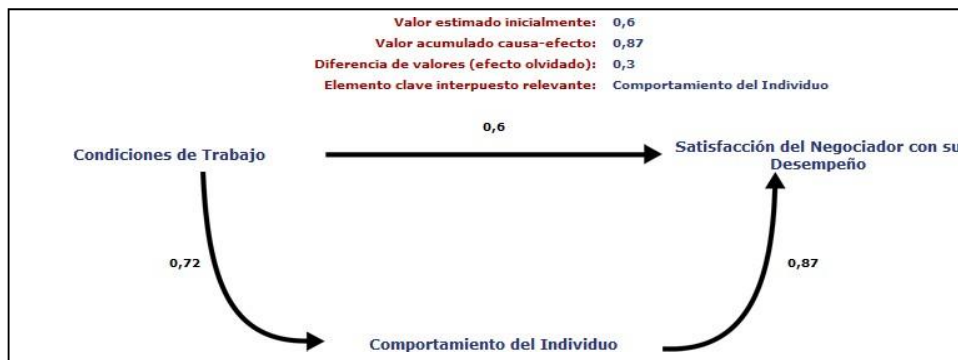


Figura 3. Variación de incidencia (efecto olvidado) entre la causa Condiciones de Trabajo y el efecto Satisfacción del Negociador con su Desempeño
 Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

Al analizar los resultados obtenidos se aprecia que existe una influencia directa de las Condiciones de Trabajo en la Satisfacción del Negociador con su Desempeño valuada en 0.6. Se observa además una relación implícita entre las Condiciones de Trabajo y el Comportamiento del Individuo. Las condiciones de trabajo promueven la satisfacción y la motivación lo que influye en su comportamiento y genera una relación que lleva la influencia hasta 0.87.

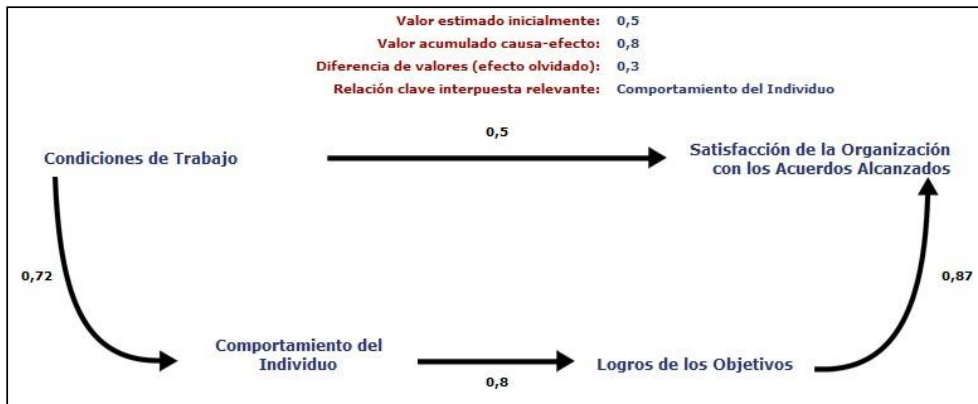
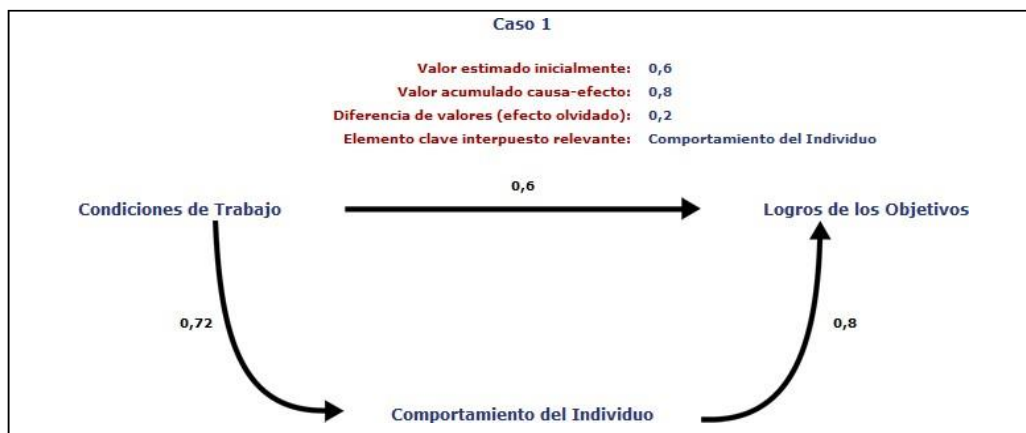


Figura 4. Variación de incidencia (efecto olvidado) entre la causa Condiciones de Trabajo y el efecto Satisfacción de la Organización con los Acuerdos Alcanzados
 Fuente: Salida de Máquina del programa FuzzyLog

Entre las Condiciones de Trabajo y la Satisfacción de la Organización con los Acuerdos Alcanzados se manifiesta una influencia de 0.5 y al analizar las relaciones indirectas se obtiene un valor acumulado causa-efecto de 0.8. Las Condiciones de Trabajo, como se explicó anteriormente, influyen en el Comportamiento del Individuo, que estará en mejor disposición de tributar al Logro de los Objetivos, lo que lleva a la satisfacción de la organización. Esta relación llama la atención pues si bien la relación entre condiciones de trabajo y satisfacción de los trabajadores es una relación validada empíricamente, no se ve tan explícitamente con la satisfacción de la organización, y al estudiar los efectos olvidados se pone de manifiesto el grado de influencia alto entre estos dos elementos.



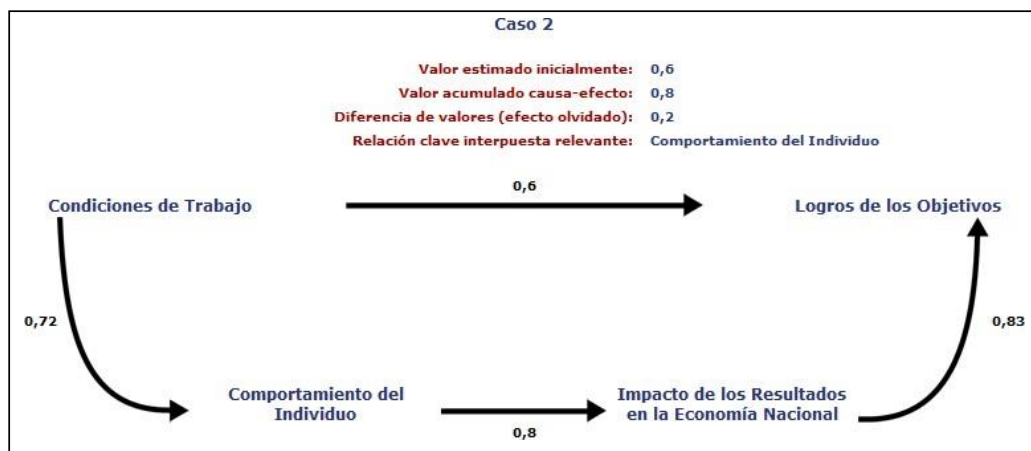


Figura 5. Variación de incidencia (efecto olvidado) entre la causa Condiciones de Trabajo y el efecto Logro de los Objetivos

Fuente: Salida de Máquina del programa Fuzzylog

En el caso de la relación Condiciones de Trabajo con Logro de los Objetivos la incidencia directa es de 0.6. El valor acumulado causa-efecto se hace 0.8 pues se deben tener en cuenta las relaciones de incidencias indirectas presentes entre las relaciones Condiciones de Trabajo-Comportamiento del Individuo con el logro de los Objetivos. Esta relación se puede desagregar más cuando se tiene en cuenta la relación con el Impacto de los Resultados en la Economía Nacional.

Del análisis de la Teoría de los Efectos Olvidados se puede concluir que la causa que mayor influencia tiene en los efectos son las Condiciones de Trabajo. Es importante destacar que a esta causa por sí sola las empresas tienden a restarle importancia, pero por todas las relaciones indirectas que de ella se desprenden adquiere mayor grado de relevancia, por lo que las empresas no deben descuidar este elemento.

La otra causa que tiene mayor grado de influencia directa es la Autonomía, reconocida por todos los expertos como la que más afecta los indicadores. Por esto se debe trabajar en la propuesta de medidas que aporten mayor flexibilidad a los negociadores a nivel de país.

El salario es otra de las causas que tiene una incidencia muy fuerte en todos los efectos, y que el efecto negativo que puede traer responde a una situación nacional.

La empresa debe prestar atención a las condiciones de trabajo de sus trabajadores pues no solo esto se presenta como una causa que incide en la productividad de los mismos sino que, a la larga, puede afectar sus niveles de satisfacción y motivación, lo que puede llevar a un deterioro de la productividad y a un aumento del índice de ausentismo y fluctuación. Se debe trabajar en la Estimulación, pues el salario presenta incidencias fuertes en todos los efectos analizados. Si bien el salario —elemento que dentro de la estimulación material tiene un peso significativo y presenta fuertes niveles de incidencia en el comportamiento de los negociadores— se rige por lo que está legislado en el país, se debe trabajar en la estimulación por otras vías en aras de contar con trabajadores motivados y que sientan que se les reconoce el esfuerzo que realizan.

La Teoría de los Efectos Olvidados mostró aquellos elementos sobre los que la empresa debe accionar en aras de obtener mejores niveles de desempeño en su equipo negociador.

CONCLUSIONES

El desempeño de un negociador depende en gran medida de su capacidad negociadora, que a su vez está influenciada por el perfil que presentan los mismos, de ahí que se hace necesario analizar las relaciones de incidencia presentes. La Teoría de los Efectos Olvidados se presenta como una herramienta útil para este tipo de estudio.

La aplicación de la Teoría de los Efectos Olvidados para analizar las relaciones de causalidad que inciden el desempeño de los negociadores de CUPET S.A. permitió identificar que las Condiciones de Trabajo y la Autonomía son las variables que más influyen en el desempeño del negociador cubano. Por otra parte, la variable Salario, aunque no presentó efectos olvidados, fue reconocida por todos los expertos como una de las que mayor incidencia tiene sobre el desempeño. Precisamente, a raíz de ello, se exhorta a la empresa a no descuidar las Condiciones de Trabajo en la que sus trabajadores laboran y hacer todo lo que esté a su alcance para gestionar un nivel de Autonomía superior en la toma de decisiones.

Agradecimientos

Proyecto aprobado por la “Red Iberoamericano para la Competitividad, Innovación y Desarrollo” (REDCID) con número 616RT0515 del “Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo” (CYTED).

Bibliografía

Adler, N. y R. Brahm (1992): “Strategy Implementation: a Comparison of Face-to-Face Negotiations in The People Republic of China and the United States”, *Strategic Management Journal*, n.º 12, pp. 449-466.

Albrecht, K. y S. Albrecht (1994): *Cómo negociar con éxito: el método de avanzada para construir tratos justos para todos*, Granica, Buenos Aires.

Ali, A. y M. Seiford (1993): “The Mathematical Programming Approach to Efficiency analysis”, en H. Freid, C. Lovell y S. Schmidt (eds.): *The Measurement of Productive Efficiency. Techniques and Applications*, Oxford University Press, New York, pp. 120–159.

Alles, M. (2005): *Desempeño por competencias: evaluación de 360º*, Granica, Buenos Aires.

Andersen, P. y N. Petersen (1993): “A Procedure for Ranking Efficient Units in Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, vol. 39, n.º 10, pp. 1261-1264.

Arias Galicia, F. (1994): *Administración de recurso humanos*, Trillas, México, D. F.

Banker, D.; A. Charnes y W. Cooper (1984): “Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, vol. 30, n.º 9, pp. 1078-1092.

Banker, D. y R. Morey (1986): “The Use of Categorical Variable in Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, vol. 32, n.º 12, pp. 1613-1627.

Banker, D.; V. M. Gadh y W. L. Gorr (1993): "A Monte Carlo Comparison of Two Production Frontier Estimation Methods: Corrected Ordinary Least Squares and Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, vol. 67, n.º 3, pp. 332-343.

Banker, D.; A. Charnes y W. Cooper (1996): "Equivalence and Implementation of Alternative Methods for Determining Returns to Scale in Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, n.º 89, pp. 473-481.

Codina, A. (2006): "Cómo actúan los negociadores expertos", <http://www.degerencia.com/articulo/como_actuan_los_negociadores_expertos> [11/1/2009].

Codina, A. (2007): "Estrategia para negociar con personas obstinadas", <http://www.degerencia.com/articulo/estrategia_para_negociar_con_personas_obstinadas> [12/1/2009].

Codina, A. (2008): "Inteligencia emocional para el trabajo gerencial: antecedentes y fuentes", <<http://www.degerencia.com>> [21/2/2009].

Codina, A. (2009): "El sistema de aptitudes de la inteligencia emocional. Enfoques y propuesta", <<http://www.degerencia.com>> [23/12/2011].

Cohen, H. (1981): *Todo es negociable*, Editorial Planeta, Barcelona.

Cohen, H. (Ed.) (1986): *Todo es negociable: cómo conseguir lo que se quiere*, 3ra edición, Sudamericana Planeta, Barcelona.

Colosi, T. y A. E. Berkeley (1991): *Negociación colectiva: el arte de conciliar intereses*, Editorial Limusa, México.

Deulofeu, M. E. (2004): "Negociación", material docente, en *Monografía*, Facultad de Economía (ed.), Universidad de La Habana.

Fisher, R. y W. Ury (1985): *Sí de acuerdo. Cómo negociar sin ceder*, Norma, Bogotá.

Gil Lafuente, A. M., González Santoyo, F., & Flores Romero, B. (2015): *Teoría de los efectos olvidados en la evidencia de la actividad económica en la calidad de vida de los habitantes y cuantificación de los efectos para un reequilibrio territorial*, Inceptum.

Gil Lafuente, A., & De Paula, L. (2010): *Una Aplicación de la Metodología de los Efectos Olvidados: Los Factores que contribuyen al crecimiento sostenible de la empresa*, Cuadernos del CIMBAGE N° 12.

Kaufmann, A. y Gil Aluja, J. (1987): *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*, Editorial Hispano Europea, S.A., España.

Kaufmann, A. y Gil Aluja, J. (1989): *Modelos para la investigación de efectos olvidados*, Milladoiro, Barcelona.

Marrero Ancizar, Y. (2008): *Procedimiento para la caracterización del Perfil de los negociadores comerciales en empresas seleccionadas*, Facultad de Economía. Universidad de La Habana.

Marrero Ancízar, Y. (2014): “Procedimiento para la determinación del perfil de los negociadores comerciales cubanos y la evaluación de su eficiencia técnica”, tesis de doctorado, Facultad de Economía, Universidad de La Habana.

Ortiz Torres, M. (2010): “Técnicas de Negociación”, folleto, Facultad de Economía (Ed.), *Monografía*. Universidad de La Habana.

Rackham, N. (1993): “The Behavior of Successful Negotiators”, en J. A Lewicki y D. Saunders (eds.), *Negotiation. Readings, exercises and cases*, Irwin Homewood, Illinois, pp. 12-24.

Ury, W. (1993): *¡Supere el No! Cómo negociar con personas que adoptan posiciones obstinadas*, Editorial Norma, Bogotá.

Editor in Chief: Prof. Dr. Luis Camilo Ortigueira-Sánchez