



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**

**TÍTULO DEL TEMA ESCRITO**

***EL VALOR AGREGADO EN LAS EMPRESAS DE LA INDUSTRIA  
QUÍMICA***

**INFORME DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**INGENIERO QUÍMICO**

**PRESENTA**

**José Israel Becerra Gómez**

**MÉXICO, D.F. 23 de Enero AÑO 2015**



**EXÁMENES PROFESIONALES  
FACULTAD DE QUÍMICA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**JURADO ASIGNADO:**

**PRESIDENTE:** Profesor: EDUARDO ROJO Y DE REGIL  
**VOCAL:** Profesor: LEÓN CARLOS CORONADO MENDOZA  
**SECRETARIO:** Profesor ALEJANDRO LEÓN IÑIGUEZ HERNÁNDEZ  
**1er. SUPLENTE:** Profesor: ALEJANDRO ZANELLI TREJO  
**2° SUPLENTE:** Profesor: PATRICIA EUGENIA SANTILLAN DE LA TORRE

**SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA: INGENIERIA  
COSTOS Y SERVICIOS**

**ASESOR DEL TEMA: ALEJANDRO LEÓN IÑIGUEZ HERNÁNDEZ**



**SUSTENTANTE: BECERRA GÓMEZ JOSÉ ISAREL**

# ÍNDICE

• INTRODUCCIÓN	5
• ACTIVIDADES DESARROLLADAS	8
• INFORMACIÓN GENERAL SOBRE EL TEMA	8
• INGENIERO VALUADOR DE BIENES INMUEBLES	53
• INGENIERO DE CONTROL DE CALIDAD	62
• CONCLUSIONES	92
• BIBLIOGRAFÍA	98
• APENDICE	100

# INTRODUCCIÓN

Todas las empresas necesitan permanencia en el mercado y por tanto todas deben ser rentables, las empresas del país que son: Micro y Medianas Empresas, generan empleos en el país. En un mundo globalizado, las empresas compiten entre ellas, por ello se requieren hacer acuerdos o buenas prácticas para garantizar la permanencia en el mercado, acuerdos como negociaciones, buena atención al cliente, teniendo los elementos para poder llevarlas a cabo.

Si se piensa, que es vital que las empresas ofrezcan servicios satisfactorios y convenientes al cliente, de no ser así no solo los consumidores tendrían que adquirir productos poco satisfactorios, sino que además, muchas empresas no lograrían su permanencia y eso produce invariablemente desestabilidad en el país, cualquiera que fuese.

Esto implica generar en los colaboradores interés, necesidad si no la tienen, conciencia de que es necesario para la permanencia, responsabilidad y capacitación.

Si los colaboradores tienen todas estas cualidades, se podrá entregar un servicio libre de errores y a tiempo acordado, con valor agregado y se ampliarán las buenas relaciones con el cliente esto se puede realizar mediante una metodología la cual es evaluar al personal. Sus capacidades de razonamiento mediante exámenes psicométricos adecuándolos al rol al que correspondan es decir que ocupen el puesto con el que se desempeñan mejor, de acuerdo a sus capacidades y conocimiento. Se puede ayudar con exámenes de conocimiento, mejorando las condiciones de trabajo, capacitando a todos los colaboradores. La capacitación también puede ser medida, mediante evaluaciones.

Pero también se necesita identificar a los colaboradores carentes de sinceridad, honestidad pues este tipo de personas, es mucho más difícil que se alineen, es

más, no es común contratar gente así para ningún puesto de trabajo, no es normal o lógico hacerlo.

Además de la capacitación, un punto muy importante para lograr la calidad de los colaboradores es, la buena actitud y el sentido de pertenencia de las personas que laboran. Todo esto se pueden cuantificar mediante cuestionarios que muestren que tan familiarizados están con desempeñarse como colaboradores de calidad.

Todas las evaluaciones son sujetas a un muestreo estadístico a fin de que se pueda repetir y sea aplicable en las labores de los colaboradores de la empresa.

Este no es un informe técnico, ni metodológico. La intención de este es proponer acuerdos que den valor agregado a la vida de las personas que lo pongan en práctica, el cual ha sido de hecho puesto en práctica por el expositor de este informe y ha llegado a la conclusión que si se toman estos acuerdos como un estilo de vida, los beneficios aparecerán y darán valor agregado a la vida.

Por lo expuesto anteriormente los objetivos del presente trabajo son los siguientes.

- Proponer los valores estratégicos, los cuales dan valor agregado a las empresas e implementarlos en la empresa donde se labora o en cualquier empresa de la industria química
- Identificar los elementos que integran los acuerdos estratégicos e implementarlos en la empresa.
- Evaluar el alcance de los acuerdos estratégicos en los avalúos de empresas de actualmente.
- Tomar decisiones acertadas siempre

Los acuerdos estratégicos son 4

Negociación

Calidad

Ventas

Trato al cliente

Por lo expuesto, se propone que las empresas que apliquen estos valores estratégicos logran su permanencia.

# ACTIVIDADES DESARROLLADAS

## NEGOCIACIONES

## CALIDAD

## VENTA

## TRATO AL CLIENTE

### 1.NEGOCIACIONES

Se han realizado negociaciones, con otras empresas para conseguir trabajo, para sanar relaciones con los clientes y resolver conflictos. Con los colaboradores de la empresa, a fin de resolver conflictos y lograr acuerdos.

#### NEGOCIANDO EL ESPÍRITU DE UN ACUERDO<sup>1</sup>.

“En un mundo empresarial plagado de trabajadores y jefes que presentan sus planteamientos y soluciones a los asuntos laborales con posturas, espíritus y caracteres tan diferentes, que van desde la tónica agresiva hasta la asertiva, es bastante normal pensar que la colaboración y confrontación dada dentro de un equipo de trabajo se traten de términos opuestos. Sin embargo, ocurre lo contrario:

Ambas actitudes se mezclan entre sí para alcanzar fines comunicativos y persuasivos. En los negocios es necesario ser asertivo para establecer contratos,

---

<sup>1</sup> FORTGANG, R. S., LAX, D. A. y SEBENIUS, J. K. 2003. *Negotiating the Spirit of the Deal*. *Harvard Business Review*. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/product/negotiating-the-spirit-of-the-deal/an/R0302E-PDF-ENG>. [Accesado: 25 de Diciembre, 2012].

rechazar trabajos mal elaborados, criticar estrategias e incluso despedir o defender a empleados. Es por ello que muchos empresarios descartan la vía de la confrontación para así evitar mostrar desaprobación y caer en situaciones en las que se pueda desatar su ira. Para ellos, la agresividad se muestra peligrosa y vergonzosa, y el criticismo, hiriente.

Si bien la confianza y la personalidad de los empresarios desempeñan un factor importante en el ámbito de la negociación, el no actuar con cierto grado de confrontación puede implicarles horas de trabajo adicionales corrigiendo los errores de otros empleados o la adjudicación de una imagen de líder débil que tolera la mediocridad. Tampoco tomar una posición confrontadora es muy útil, pues se corre el riesgo de ser catalogado como antipático.

La clave de la confrontación radica principalmente en crear una empatía con la persona, la cual se logra incluyendo en el discurso hechos en vez de impresiones, ofreciendo alternativas para las objeciones, orientando los comentarios hacia las acciones (no hacia el actor), y construyendo un ambiente de respeto y apoyo.”

Existe una historia verídica acerca de un jugador de fútbol Americano, que era muy bueno, pero ganaba mucho menos que el promedio de sus compañeros, la razón era su actitud en la que veía por sus intereses sin ver por los intereses del equipo es decir, un excelente jugador jugando mal para forzar al equipo que lo contrató a pagarle más, el resultado fue que después de eso le querían pagar aún menos, finalmente este jugador entendió que lo mejor era jugar como el sabía y que pasara lo que pasara ya nada podría ser peor, el resultado fue que obtuvo el contrato millonario que él siempre quiso.

¿Por qué logró esto? Simplemente porque jugó para el equipo como parte de este, dando lo mejor de sí, sin afectar a su equipo “se puso la camiseta” esto es algo común en las empresas. Gente piensa que su trabajo no es valorado como se debe y aun que tenga la razón debe optar siempre por “ponerse la camiseta” pues de no hacerlo corre el peligro de ser sustituido (casi nadie es insustituible) y perder el trabajo. Se puede hacer una analogía con un equipo de fútbol americano en el sentido que todos juegan diferentes posiciones, tienen diferentes personalidades e

incluso puede existir conflicto entre algunos jugadores del equipo, pero todos tienen el mismo objetivo: ganar; y ser campeones ya que esto les traería beneficios como felicidad, reconocimiento, contratos más rentables, ganancias por artículos o publicidad etc... Lo mismo sucede en la mayoría de las empresas, si las personas aun teniendo conflictos, por la razón que sea (discrepancia de opiniones, sentirse explotado etc...), trabajan por el bien común, la empresa para la cual laboran tendrá beneficios y por tanto, sus colaboradores. Estos beneficios pueden ser un aumento de sueldo, bonos o simplemente mantener el empleo, existen casos en los que la parentela puede afectar seriamente una empresa, tal es el caso de un ingeniero químico, el cual en la empresa que laboraba era un excelente elemento, era importantísimo su papel en ella y de hecho tal vez insustituible. Este ingeniero trato de negociar una gerencia la cual no le fue otorgada a pesar de su importancia dentro de la empresa, la causa era que ese puesto, ya estaba "apartado" para el sobrino del director general. La consecuencia: El ingeniero químico renunció y con ello algunos de los clientes de esta compañía la dejaron de contratar para realizar los servicios que le requerían, causándole a esta pérdidas millonarias, además que el Ingeniero les realizaba los proyectos y ahora los seguía realizando solo que por su cuenta como Consultor teniendo ganancias enormemente mayores ahora, a las que tenía cuando era empleado de la empresa.

De esto se aprende que aún que casi nadie es insustituible, existen casos aislados que sí o simplemente casos en los que a el colaborador (con estas características) es mejor tenerlo contento y darle lo que pide hasta donde sea posible. En una empresa siempre existirán conflictos con el "jefe", habrá personas que quieren darle órdenes al jefe, darle soluciones sin que este las pida, decirle como hacer su trabajo, decirle como llevar de mejor forma la empresa o pedirle cualquier cosa, con ellas habrá conflicto en muchos casos aunque existirá gente asertiva también, lo importante es que con las personas que tratamos, tengan el mismo objetivo, es decir el bien de la empresa y de estas opiniones se puede sacar lo mejor, un beneficio para todos, para la empresa.

La confrontación es parte fundamental en una empresa pues con ella se hace más competitiva, pues el conflicto propicia competencia, es más sin conflicto no habría movimiento. Se debe señalar que en el caso de ser empresario muchas veces se van a encontrar en este tipo de situaciones, a algunos empresarios no les gusta el conflicto, pero es siempre mejor para el bienestar de la empresa. **En los negocios es necesario saber establecer contratos, rechazar trabajos, criticar estrategias e incluso despedir o defender a empleados.** Algunos empresarios no quieren hacerlo pero, como en el libro de El Príncipe de Maquiavelo, se recomienda que el príncipe de ser necesario, si la población lo pide se castigue a algún subordinado solo para quedar bien con ellos a fin de tenerla contenta y cuando este decida algo no le contradiga nadie, es una forma de aplicar la frase que el voz *populi* usa: "El fin justifica los medios".

## NEGOTIATING THE SPIRIT OF THE DEAL.

"Los negociadores más experimentados trabajan cómodamente fuera de los términos del contrato económico, negocian el mejor precio, regatean una repartición equitativa, y exponen en detalle las cláusulas finales.

Pero estos negociadores pierden demasiado tiempo elaborando el contrato y le dedican poca atención al espíritu de la negociación, el contrato social. Y esto le puede traer mayores problemas, porque a través de los términos del contrato ellos pueden tener distintas expectativas.

Para prevenir un desastre los negociadores deben discutir abiertamente los detalles del contrato social antes de llevarlo a la firma. Es mejor hablar sobre el contrato y cubrir las dudas cara a cara, que llevarlo a la firma sin discutirlo a fondo. Hay que tomar en cuenta los factores de riesgo que pueden llevar a los errores y exponen percepciones equivocadas sobre el contrato social".<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> FORTGANG, R. S., LAX, D. A. y SEBENIUS, J. K. 2003. *Negotiating the Spirit of the Deal*. *Harvard Business Review*. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/product/negotiating-the-spirit-of-the-deal/an/R0302E-PDF-ENG>. [Accesado: 29 de Diciembre, 2012].

El fragmento anterior, contenido en el artículo: NEGOTIATING THE SPIRIT OF THE DEAL. es muy directo y es aquí donde todo comienza, este trata de por qué la persona que va hacer un contrato también debe ser negociador ya ni siquiera un buen negociador, simplemente un negociador ya que de no ser así todo se haría en base a un contrato y listo, tan simple como si se dijera a alguien que es requerido para realizar tal cosa y a cambio tendrá tal benefactor, eso sería maravilloso si fuera así de simple, pero no es así pues se trata con personas y es por ello que no se debe perder el espíritu negociador nunca, ya que este previene malos entendidos, si se fijan las reglas y se especifica de frente a la otra parte, abiertamente lo que se espera recibir se llega a un acuerdo favorable, entonces será conveniente firmar un contrato, pero si se firma un contrato sin negociarlo, se pueden llevar sorpresas como no tener a tiempo el requerimiento y así muchas cosas negativas, además en caso de incumplimiento a veces es necesario ir a juicio y ello representa un gasto que no se quiere hacer de antemano, es por ello que siempre que se vaya a contratar un servicio, se deberá, dar la cara ´por mucho que se crea que no es necesario se debe dar la importancia que tiene a esa negociación y a ese espíritu negociador.

## **COMO DIRIGIR A TU EQUIPO DE NEGOCIACIÓN**

### ***HOW TO MANAGE YOUR NEGOTIATING TEAM***<sup>3</sup>

“Usted dirige un equipo de negociación de su empresa. Cuando se sienta con la contraparte, a alguien de su mismo lado de la mesa se le escapa <<Sólo

---

<sup>3</sup> BRETT, J. M., FRIEDMAN, R. Y BEHFAR, K. 2009. *How to Manage Your Negotiating Team*. *Harvard Business Review*. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/2009/09/how-to-manage-your-negotiating-team/ar/1> [Accesado: 1 de Noviembre, 2013].

díganos, ¿Qué necesitamos hacer para que nos compren más?>>. En ese momento, sabe que ha perdido el control.

Medidas de pata como esta son más comunes de lo que la mayoría de las empresas admitirían, según hallaron los autores en su investigación. Aún cuando todos los miembros del equipo están técnicamente del mismo lado, con frecuencia tienen prioridades distintas e imaginan resultados ideales diferentes. Los de desarrollo de negocio sólo quieren cerrar el trato, los de finanzas están preocupados por los costos, los de legal están enfocados en patentes y propiedad intelectual.

Los autores recomiendan dar cuatro pasos, bien sea individualmente o en conjunto, para alinear esos objetivos:

- 1) Mapear las prioridades de cada persona.
- 2) Aclarar los conflictos directamente a nivel de departamentos.
- 3) Utilizar un mediador si lo anterior no funciona.
- 4) Usar datos para resolver las diferencias.

Una vez que estén todos en la misma página, puede dar pasos para asegurar que todos estén coordinados durante las negociaciones:

- 1) Simular la negociación con anterioridad.
- 2) Asignar roles a cada miembro, que aprovechen sus fortalezas.
- 3) Establecer señales que utilizarán para comunicarse entre sí durante las sesiones.

Las ventajas de trabajar como un grupo cohesivo son claras. Con el acceso a un conjunto mayor de experticia, y la habilidad de asignar a los miembros roles especializado, los equipos pueden implementar estrategias más complejas que las que pudiera desarrollar un único negociador.”

### ***IN THIS ECONOMY, EVERYTHING'S (RE) NEGOTIABLE<sup>4</sup>***

“Courtney Nicholas sabe algo de emergencias. *FRSTeam*, su franquicia de restauración de estructuras, se dedica a limpiar casas y negocios afectados por

---

<sup>4</sup> JONES, R. 2009. In This Economy, Everything's (Re) Negotiable. *To ask for new terms on contracts, start when things are still manageable and avoid looking desperate*. *Entrepreneur*. Irvine, CA. . [On line]. Disponible en: <http://www.entrepreneur.com/article/201002>. [Accesado: 8 de Noviembre, 2012].

incendios, inundaciones y otros desastres. Así que Nicholas se alarmó cuando vio el desastre económico que se avecinaba. Gracias a sus dos décadas de experiencia en el negocio, la empresaria de cuarenta años de edad sabía que no debía permitir que las cosas empeoraran. Fue entonces cuando decidió llamar a los propietarios de cinco de los edificios en los que opera *FRSTeam* para alertarlos de lo que estaba ocurriendo. <<Básicamente les dijimos que estábamos bien y estables, pero que pensábamos que había que ser conservadores en estas circunstancias. No los amenazamos ni les sugerimos nuevas condiciones. Dejamos la situación abierta: ¿Nos podrían ayudar de alguna manera?

Y, para sorpresa de Nicholas, tres de los cinco propietarios decidieron reducirle la cuota de alquiler hasta en 15%. <<Cuando llegó la primera oferta, me emocioné mucho. Pero cuando llegaron las demás no lo podía creer>>, señala. A cambio de un alquiler más bajo, los propietarios le pidieron que extendiera el contrato de arrendamiento de tres meses a un año más. Nicholas estaba de acuerdo con esta condición porque de todas formas no pensaba mudarse. <<No hay duda de que esto nos permitió ahorrar unos cuando miles de dólares al mes>>, señala. <<Este dinero nos permitió conservar los empleados>>. El experimento fue tan exitoso que ahora Nicholas les está recomendando el mismo enfoque al resto de las 28 franquicias en todo el país. Pero Nicholas no está sola. Aunque no hay cifras claras, Alisa Harrison, vocera de la Asociación Internacional de Franquicias, señala que renegociar los alquileres es una buena estrategia para reducir costos y mantener el flujo de caja. Los emprendedores se han dado cuenta de que en esta economía nada (contratos de arrendamiento, préstamos bancarios, etc.) está escrito en piedra. Las condiciones acordadas durante los buenos tiempos se pueden modificar cuando llegan los malos tiempos.

Tomemos por caso el reclutamiento de personal. Cuando la economía estaba boyante, a AWeber Communications, un servicio de marketing por correo electrónico, le costaba mucho conseguir el talento que necesitaba para atender a sus 51 mil clientes. Así que, como muchos otros negocios en crecimiento, la compañía recurrió a las costosas compañías de reclutamiento de personal. Pero cuando la economía comenzó a sangrar empleos, el fundador y CEO Tom Kulzer se dio cuenta de que <<era cada vez más fácil conseguir gente por nuestros propios medios. Ya no teníamos que gastar tanto en buscar candidatos; así que no estaba justificado el pago a reclutadores>>. Fue entonces cuando Kulzer, armado tan sólo con un informe de costos y ganancias, se reunió con estas compañías y logró que le redujeran las cuotas en 30%. La negociación como tal fue muy sencilla, segura. Lo más difícil fue <<hallar el impulso para hacer la

llamada telefónica. Siempre es difícil pedirle a alguien que te reduzca las cuotas acordadas anteriormente. Pero todo se reduce a un cálculo económico>>.

Cuando el escenario económico se caracteriza por tener una escasa liquidez y un registro de ventas en caída, los empresarios deben hacerse con todas las estrategias comerciales para contrarrestar las pérdidas y recuperar un poco la estabilidad. De hecho, muchos expertos consideran la negociación como una de las habilidades que marca la diferencia en el rumbo de las empresas. Es más, se estima que el 90% del fracaso de los emprendedores no se debe a la pobre planificación de sus negocios, sino a su inapropiado método de negociación.

Para cerrar acuerdos rentables con una mayor facilidad, es importante:

Ser visionarios y hacerle saber al otro las ventajas que tendrá con la constitución de una sociedad o la firma de un contrato, 2) Descartar la terminología tajante que no deje paso al flujo natural de las negociaciones (ambas partes tienen poder en la discusión de las condiciones), 3) Conocer los propósitos del acuerdo y su factibilidad 4) Evitar las actitudes de derrota y las subestimaciones, 5) Invertir en aprendizaje, desarrollo y perfeccionamiento de la capacidad negociadora.”

## PIENSA COMO NEGOCIADOR<sup>5</sup>.

“Personas relacionadas al mundo de la negociación piensan que el 90% de los emprendedores que no logran despuntar no se debe a la mala planificación de su negocio, se debe en realidad a la mala aplicación de su método de negociación y por ello para lograr buenos acuerdos con una rentabilidad deseada es importante tener visión y hacer entender a la otra parte de las ventajas que tiene acordar algo con nosotros, no usar términos que impidan el flujo natural de una negociación (ambas partes tienen poder de negociación), conocer que tan factibles son los propósitos de la negociación, evitar subestimar a la otra parte y por nuestra parte evitar actitudes de perdedor o derrota e invertir en capacitación para saber negociar. Las relaciones humanas en la empresa es el tema que se

---

<sup>5</sup> WILSON, S. 2009. Think Like a Negotiator. *Knowing how to negotiate is always important, especially when cash is tight.* Entrepreneur. Irvine, CA. [On line]. Disponible en: <http://www.entrepreneur.com/article/201110>. [Accesado: 7 de Marzo, 2013].

debe dominar y en la empresa se aplica de la siguiente forma. Coordinar a los equipos de trabajo en campo, a fin de que el trabajo realizado en plantas, industrias, fábricas etc... se pueda relacionar con lo visto en las asesorías teóricas y también a con el fin de que el trabajo se realice de manera ordenada para lograr la mayor eficiencia posible y la buena ejecución de los proyectos.

Se trabaja en crear buenas relaciones con los clientes, los gerentes corporativos, así como todos los colaboradores con lo que se tenga que tratar en la empresa, mencionando que es importante mantener estas buenas relaciones siempre.”

## **DENTRO DEL ACUERDO<sup>6</sup>.**

“Existen numerosos libros sobre cómo negociar exitosamente. El principal consejo es ganar poder de negociación, al entender a la persona que tiene del otro lado de la mesa. Pero ¿qué exactamente debe conocer el negociador de su oponente? En una serie de experimentos, un equipo de investigadores produjo algunas respuestas sorprendentes.

El equipo examinó los dos mecanismos frecuentemente utilizados para entender al oponente: toma de perspectiva (el poder cognitivo de ver el mundo desde el punto de vista de otros) y empatía (el poder de conectarse con ellos emocionalmente). Aunque los términos se utilizan indistintamente, son distintos. Llevaron a cabo sus experimentos con más de 150 estudiantes de MBA, que se inscribieron en una clase de 10 semanas de negociación (son novatos en el tema). Fueron divididos en parejas. Uno tomó el rol de vendedor de estación de gasolina y el otro del comprador. Se les indicó que llegaran a un acuerdo, pero no se podía hacer sólo basado en precio, porque el máximo que el comprador estaba dispuesto a pagar era menor que el precio de reserva. Así que sólo podía funcionar un acuerdo creativo. Un poco más de dos tercios llegaron a un acuerdo. El análisis mostraba que cuando el comprador tenía habilidades de tomar perspectiva, se podía predecir un resultado exitoso.

El experimento fue reconfigurado y repetido un par de veces, llegando a la siguiente conclusión: si al menos uno de los negociadores tienen habilidades de tomar perspectiva, se logran mejores resultados generales para ambas partes.

---

<sup>6</sup> The Economist. 2008. Inside a deal. *It pays to get inside your opponents' heads rather than their hearts*. [On line]. Disponible en: [http://www.economist.com/node/11288484?story\\_id=11288484](http://www.economist.com/node/11288484?story_id=11288484) [Accesado: 1 de Noviembre, 2013].

Lo deseable es entender los intereses de la contraparte, pero no sacrificar los intereses propios. Una gran cantidad de empatía puede, de hecho, desmejorar la habilidad de la gente de llegar a un acuerdo creativo. En otras palabras, hay que llegar al cerebro de la otra persona, pero no a su corazón.”

## Negociación investigativa<sup>7</sup>.

“Los negociadores suelen fracasar porque hacen demasiado énfasis en vender su propia posición y no se preocupan por el punto de vista de la otra parte. Para lograr el mejor resultado, los negociadores deben pensar como detectives. Esto significa descubrir por qué la otra parte quiere lo que quiere. Este enfoque supone una mentalidad y metodología particular, como lo señalan Malhotra y Bazerman, profesores de la Escuela de Negocios de Harvard.

Las suposiciones inexactas acerca de las motivaciones de la otra parte llevan a los negociadores a proponer soluciones a problemas que no existen, ceder valor o llevar la negociación al fracaso. Tomemos por ejemplo el caso de la compañía farmacéutica que llegó a un callejón sin salida con un proveedor, al negociar la exclusividad de compra de un ingrediente. Creyendo que se trataba de un intento de aumentar los precios, la compañía dejó la negociación. En realidad, el proveedor estaba rehusándose porque otra compañía amiga necesitaba una pequeña cantidad del ingrediente para hacer un producto local. Tras los verdaderos motivos siempre hay compromisos. Entender los motivos y los objetivos de la otra parte es el primer principio de la negociación investigativa. El segundo es determinar que está constriñendo a la otra parte. Por lo general, si la contraparte se comporta irracionalmente es porque tiene las manos atadas; así pues, la única forma de llegar a un acuerdo es superar dichas limitaciones. El tercero es ver las exigencias onerosas como ventanas que permiten ver lo que la otra parte aprecia más, y usar dicha información para crear oportunidades. La cuarta es buscar intereses comunes. Hasta los peores rivales pueden tener intereses complementarios que lleven a acuerdos creativos. Finalmente, si pareciera que estamos perdiendo una negociación, debemos mantenernos en la

---

<sup>7</sup> DEEPAK, M., y BAZERMAN, M. H. 2007. Investigative Negotiation. *Harvard Business Review*. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/product/investigative-negotiation/an/R0709D-PDF-ENG> [Accesado: 28 de Diciembre, 2012].

mesa y tratar de aprender más. Incluso al perder, conoceremos mejor al cliente para negociaciones futuras.”

## **Cuando los buenos acuerdos se ponen mal<sup>8</sup>.**

“Todas las compañías han pasado por el trago amargo de haber firmado contratos que ya no son rentables bien sea porque los precios han cambiado bien sea porque es imposible cumplir con la fecha de entrega. En 2003, Robb Corwin se vio envuelto en una situación de este tipo cuando los precios del petróleo aumentaron drásticamente y 600 contratos que había firmado empezaron a producirle pérdidas. Gorilla Fuel & Lube, fundada por Corwin en 2000, vendía diesel y gasolina a tarifas planas. De repente, descubrió que vendía el combustible por menos de lo que le pagaban. “Estábamos perdiendo dinero con cada gota”, Estos eran contratos de sólo un año, pero podía acabar con Gorilla Fuel. Así que Corwin comenzó a fijar reuniones. Durante cuatro semanas, pasó 16 horas diarias contándoles toda la verdad a sus clientes. Les mostró cómo los contratos estaban matando su negocio y les ofrecía cifras detalladas. Luego les ofreció una solución: nuevos contratos con tasas variables sobre los costos oficiales, más una margen para el negocio de Corwin. “Hice todo esto a pesar de que sabía que no tenían que aceptar nada”, señala Corwin.

Renegociar un contrato antes de que haya finalizado es normalmente poco placentero. Los emprendedores ponen en riesgo su reputación cuando no pueden cumplir con sus contratos y tienen poca libertad para negociar. A veces, rompen los contratos (o amenazan con romperlos) a la espera de que la otra parte simplemente deje las cosas así y evite los gastos de una demanda. Otros les piden a sus abogados que revisen bien los contratos en búsqueda de alguna salida legal. Los buenos abogados pueden leer una oración de muchas maneras. Pero mientras que un abogado revisa bien los contratos, también está cobrando su parte. Además, amenazar con una demanda es lo menos indicado en el mundo de los negocios.

---

<sup>8</sup> GILL, D. 2007. When Good Deals Go Bad. *How to renegotiate a contract. Inc.* New York, NY. [Online]. Disponible en: <http://www.inc.com/magazine/20071101/when-good-deals-go-bad.html> [Accesado: 4 de Marzo, 2013].

Los expertos en negociación sugieren otro enfoque. Lo mejor es tratar al cliente como si fuera un socio, no un adversario. Busque algo que le pueda ofrecer a la otra parte. Pero este enfoque tiene sus peligros. Si las negociaciones fracasan, ya le hemos revelado demasiada información al cliente. Y este la puede usar en una demanda legal. Pero para Corwin, salvar su compañía era más importante que los riesgos legales. "Simplemente tratas de ofrecer toda la información necesaria para que el cliente pueda tomar una decisión lógica."

## **LA IMPORTANCIA DEL INGENIERO QUÍMICO EN LA NEGOCIACIÓN DE LAS VENTAS EN LA EMPRESA.**

La negociación se da en todos los aspectos de la vida ya sea laboral, familiar, escolar e incluso sentimental La negociación es una realidad de la vida. En el mundo se negocia todos los días. Alguien, negocia un aumento de sueldo, el precio de un producto o servicio, cuando uno se vende también está negociando al igual que cuando vendes un producto o un servicio. Dos naciones negocian por ejemplo un conflicto, un tratado de comercio, un préstamo etc...

La negociación es necesaria cuando algo o alguien impide hacer lo que se desea en el momento que se quiere.

Esto quiere decir que se hace una negociación cuando no se puede satisfacer una necesidad por nosotros mismos o cuando nuestros deseos o necesidades chocan total o parcialmente con los de las demás personas.

Normalmente, la negociación entre individuos, grupos o empresas ocurre porque uno tiene algo que el otro desea y está dispuesto a hacer un trueque (negociar) para obtenerlo. No siempre se quiere una cosa material por otra también material, a veces se requieren servicio, resultados etc. Si A quiere dinero y B quiere un servicio esto se cumple y así existen infinidad de combinaciones. Si estas situaciones no se cumplen la negociación no interesará.

Un resultado es tangible, medible y cuantificable; Por ejemplo. Suponga que una industria de alimentos desea capital y además tiene una de sus plantas trabajando a la mitad de su capacidad , esta industria desea saber si le conviene vender esa planta para obtener ese capital o hipotecarla y pedir un préstamo ,

entonces contratara a un consultor que le diga cuánto dinero tiene invertido en esa planta y cuál es su verdadero valor ( su valor comercial) por medio de un avalúo industrial, aquí se presentará la primera negociación, ¿Cuánto cobrara el valuador por brindar el servicio? , si este es mayor al 30% del valor de la planta lo mejor será buscar otra solución para capitalizar o negociar un precio razonable con el valuador. La segunda negociación se dará una vez conociendo el valor comercial de la planta si decide venderla y esta se hará con el posible comprador partiendo del valor comercial de esta el cual se conoce gracias a el avalúo; Si el precio negociado por venderla no es satisfactorio, recurrirá a un préstamo bancario o a otra solución. El resultado, a diferencia de las ganancias, es para la empresa-cliente. Las ganancias son personales. Representan el interés de una persona sobre un determinado resultado. Un resultado puede beneficiar a muchas personas, pero esas personas no se benefician todas de la misma manera o al mismo grado.

#### **GANANCIAS DE UNA NEGOCIACIÓN CUANDO ES BIEN REALIZADA Y COMO SE LOGRÓ SER VISTO COMO AUTORIDAD.**

Ser un instrumento de cambio pues se gana autoridad en cada negociación bien realizada a favor de la empresa; ser considerado capaz de resolver problemas, siendo este punto uno de las cualidades de un ingeniero; conservar el poder lo cual es fundamental en un puesto directivo o gerencial; aumentar la habilidad, ya que con cada negociación bien realizada, la probabilidad de ganar las futuras negociaciones se va incrementando; aumentar la productividad personal e incluso de la empresa completa; lograr control sobre otros lo cual es propio de un líder y una obligación en los puestos gerenciales y directivos; contribuir a la organización, cuando se gana un proyecto; obtener reconocimiento de tus superiores o del o los dueños de la empresa; obtener más poder, obteniendo más poder se tiene más responsabilidad pero también mejor prestigio y un mejor lugar laboral en la misma empresa ; aumentar la autoestima. Siempre que se quiere, ser alguien a quien sigan los demás en necesario tener seguridad.

## **Resultados cuando una negociación es buena para todos**

Incremento de la productividad. Entre más proyectos se obtengan mayor productividad y entre más colaboradores sigan el objetivo de la empresa se podrá realizar el objetivo de producir en mayor cantidad, lo cual resultará en beneficio para todos los colaboradores de la empresa, y aunque los beneficios no sean monetarios, si pueden ser de prosperidad, de trabajo etc...

Rentabilidad. Mientras más rentable el proyecto, servicio o venta, mejor oportunidad de crecimiento tendrá la empresa. En el mercado difícilmente nos encontraremos con negocios monopólicos, si este fuera el caso podríamos recurrir a un mercado externo a fin de encontrar un proveedor que se ajuste a el presupuesto destinado por la empresa (claro que este debe entrar en un parámetro de coherencia) precios bajos y/o descuentos.

Credibilidad: Cuando se brinda un servicio siempre se busca obtener una ganancia es decir que los servicios que se ofrecen sean rentables, aunque podrán existir ocasiones en las que se brinde un servicio sin que este sea rentable, incluso nada rentable, pero aun así el servicio que realice la empresa debe hacerse tan bien como si lo fuera, ya que de no ser así se pierde credibilidad, pero si este se realiza de igual forma que la empresa obtuviera un beneficio se ganaría entonces credibilidad y además la ganancia de tener un nuevo cliente.

Fiabilidad con los directivos: el negociador será la pieza clave para vender el servicio o contratar un promovedor o servicio, también ser fiable da acceso a mejores puestos.

Incremento de la eficiencia: Tener liderazgo es un buen punto con los colaboradores esto conlleva a que estos se sientan dispuestos a trabajar de la mejor manera, negociar puede hacer que los colaboradores sean eficientes sin necesidad de ser un líder e incluso si la negociación es muy bien realizada se pueden tener mejores resultados si se es buen negociador que buen líder.

Las negociaciones conllevan conflicto pues ambas partes generalmente quieren el máximo beneficio aunque no sepan negociar eso puede tener consecuencias,

existen varias combinaciones. Que ninguna de las partes sepa negociar, que una de ellas sí y que ambas partes quieran negociar. Si ambas partes tienen intención de negociar es el punto más equilibrado en donde seguramente ambas partes conseguirán un buen acuerdo. En la combinación donde una parte sepa negociar y la otra parte no, se puede obtener el mejor resultado para quien sabe negociar, pero también se pueden complicar las cosas por el conflicto que puede causarle a la contraparte el ver perdidos algunos intereses, por ello se debe negociar de una manera en que se dé importancia a los deseos de la otra parte, para que no se pierda el acuerdo completo. De este modo obtener 100% del beneficio se puede ver como si la otra parte obtuviera 0%, eso es muy posiblemente imposible, de hecho no se recuerda ningún caso en el que alguien haya obtenido 99% y la otra parte 1%, negociar con esa mentalidad es al parecer absurdo y hasta puede conseguir conflictos indeseables. Para que no se pierda el acuerdo completo. En la combinación donde nadie quiera negociar pues lo que muy probablemente suceda es que no se llegue a ningún convenio perdiendo así el beneficio mutuo por ello, algunas veces aun que se tenga la intención primaria de negociar si se ponen las emociones o el sentir se puede perder la negociación por ello nunca se debe negociar si no es con la frialdad mínima necesaria.

Como las negociaciones conllevan conflicto, muchas veces los negociadores se dejan llevar por este tipo de comportamientos emocionales. Se usan para atacar a la otra parte, esto sería algo así como ataque - defensa. Una vez iniciado este comportamiento, un negociador inicia el ataque, el otro se defiende, generalmente en forma tal que es percibida como ataque por el primero.

Las organizaciones y sus departamentos, están influidos por el ambiente o el entorno en que operan. Para que los gerentes y los departamentos de una empresa respondan de manera proactiva a los desafíos que enfrentan es necesario que estén conscientes de las características del ambiente o entorno en el que operan.

Los dueños, directores, gerentes operativos y los departamentos de personal de cualquier compañía no podrán alcanzar los objetivos si no logran comprender a fondo los desafíos de su entorno particular. Suponga que una planta de productos

para automóviles la cual no es muy rentable tiene como encargada de la gerencia a una persona que es un familiar el cual no tiene conocimientos suficientes de administración en la industria, a esta persona probablemente le hagan muchas propuestas externas de cómo hacer de su planta, una planta más grande, con mayor proyección, más segura, menos contaminante, como contratar un seguro contra fallas o que tenga una mayor rentabilidad etc... Si la persona encargada no tiene el conocimiento para afrontar la administración mucho menos lo tendrá para poder negociar de manera efectiva todas las propuestas para hacer de la planta que administra un mejor negocio, incluso podría perjudicar a la planta al hacer gastos mal planeados y poco o nada negociados al punto de que la planta se declare en quiebra.

Cuando se ofrece un servicio en el que existan muy pocos proveedores de este, por ejemplo 2 o 3 , un estudio de rentabilidad proporcionara el valor óptimo de mercado del servicio, el cual será casi idéntico para todos los proveedores y aquí lo más probable es que comience una competencia que bien se podría llamar, incluso guerra de precios en la que con tal de captar la mayor cantidad de clientes, las empresas proveedoras pueden llegar a poner en el mínimo su rentabilidad al dar el precio más bajo en sus capacidades pero aun con margen de ganancia , es decir dar un precio muy cercano al de producción, esto es muy bueno para los consumidores , en este caso no hay más negociación pues todos ganan, siempre que las 2 empresas sigan la misma estrategia ,pero ¿qué sucede si una de ellas quiere un mayor beneficio? Lo menos lógico sería aumentar sus precios pues entonces perdería a sus consumidores, lo que probablemente resulte mejor es poner su servicio o producto en oferta a fin de captar más clientes sacrificando su rentabilidad por un periodo equis de tiempo, pero seguramente la otra empresa hará exactamente lo mismo para no perder clientes, nuevamente el más beneficiado será el consumidor.

Pero, ¿Qué sucedería si estas 2 o 3 empresas se sientan a negociar? Pueden suceder algunas cosas una por ejemplo es que lleguen a la conclusión de no seguir en "guerra" y cada quien siga atendiendo a sus clientes destinando los recursos que invertían en mercadotecnia , en mejorar el servicio al cliente y sin

que ello aumente el costo del servicio o que bajen cada una de igual forma el costo del servicio , pero existe otra posibilidad a la pueden llegar en la negociación que aparentemente es muy lucrativa y es que cada empresa aumente el precio del servicio por igual y entonces este servicio en el mercado se comporte como un monopolio lo cual es muy malo para el consumidor , en esta solución llegada mediante una negociación poco ética, podría repercutir en que ahora el consumidor negocie de manera indirecta la baja del precio del servicio simplemente , no contratándolo más; obligando así a una baja de precio de este , lo que parecía algo muy bueno para las empresas podría repercutir en el fin del mercado de estas y su quiebra.

En cuanto a la venta de algún producto las empresas tienen la oportunidad de aumentar precios y obtener mayores beneficios; la competencia de precios limita la rentabilidad a reducir los márgenes que se obtienen en las ventas, así pues, la rivalidad constituye una fuerte amenaza para la rentabilidad.

En el caso de los productos existen muchas variantes a enfrentar, en estos casos se encontrará que la negociación, ya no es necesario llevarla a cabo con un diálogo si no con una propuesta al consumidor aquí la negociación es con la competencia y con el consumidor o cliente un ejemplo de negociación rápida con el cliente es cuando se ofrece un producto a un precio equis asegurando que en ningún otro lugar lo encontrara más barato, puede ser incluso con un letrero escrito el cual ni siquiera requiere interacción humana y en ocasiones para hacerlo más atractivo ofreciendo que si se encuentra más barato se reembolsara dinero, con ello la tienda ya hizo una negociación simple y con un alto grado de conveniencia para las 2 partes, en ocasiones si la empresa quiere hacer una investigación de mercado puede hacerla sin contratar personal para ello, pues si alguien llega argumentando el costo de ese producto a menor precio en otro lugar que compita directamente con esta empresa, tendrá un dato muy valioso para hacer sus futuras propuestas de mercado y sin gastar en un sueldo más, este es un ejemplo de cómo una negociación no siempre se lleva a cabo con personas interactuando.

Los compradores se pueden considerar una amenaza cuando obligan a bajar precios o cuando demandan mayor calidad o mejor servicio. Se podría entonces decir, que cuando una compañía depende directamente de los compradores para llevar a cabo los negocios, pero por sí mismos no dependen de esta; en esta situación los compradores representan una amenaza, cuando los compradores pueden cambiar pedidos entre empresas proveedoras a menores costos, enfrentando a las compañías entre sí para obligarlos a bajar los precios:

#### **EL PODER DE NEGOCIACIÓN QUE TIENEN LOS PROVEEDORES.**

Los proveedores, se consideran una amenaza cuando están en capacidad de imponer el precio que una compañía debe pagar por el insumo o reducir la calidad de los bienes suministrados, disminuyendo en consecuencia la rentabilidad de esta. Los proveedores son más poderosos cuando una empresa depende de estos para desarrollar sus actividades, pero por sí mismos no dependen de la organización; en estas condiciones, representan una amenaza. Los proveedores son más fuertes en las siguientes circunstancias:

- Cuando el producto que venden tiene pocos sustitutos y es importante para la compañía.
- Cuando la organización no es un cliente importante para los proveedores.

En tales instancias, su bienestar no depende de la compañía y ellos tienen pocos incentivos para reducir precios y mejorar la calidad.

Cuando a fin de aumentar los precios los suministradores pueden usar la amenaza de integrarse al mismo mercado que su cliente.

#### **LA NEGOCIACIÓN COMO VÍA DE SOLUCIÓN DE CONFLICTOS.**

Negociación: proceso en el que dos o más partes intercambian bienes y/o servicios o procuran llegar a un acuerdo sobre la tasa de intercambio. La clave en la negociación es el intercambio.

## CONFLICTO

Una política orientada a favorecer un buen clima laboral en la empresa, ayuda a retener a los colaboradores. Se debe admitir que siempre han existido y existirán conflictos en las organizaciones. Hay que conocer qué conflictos hay, con el fin de reducirlos.

En definitiva, se trata de aprovechar el conflicto.

¿El conflicto es bueno o es malo?

Los inconvenientes.

Probablemente se dará mayor rotación de personal, disminuye la satisfacción, aumentan las quejas, las huelgas.

Existe un mal clima laboral, cuando el conflicto se alarga, repercute en la caída del rendimiento, huida del personal ya que se contamina el ambiente laboral

Ventajas

Facilita la solidaridad (intergrupala), provoca cambios, mejora a la organización.

Incentiva a la resolución de problemas.

Es una señal de sentido de pertenencia de los trabajadores, que quieren solucionarlo.

Favorece la creatividad.

Si el conflicto consigue favorecer el cambio, será positivo para la empresa y necesario. Pero si se alarga podrá ser negativo, entonces será necesario utilizar un cociente de valoración de la negociación (RECURSOS DISPONIBLES O PÉRDIDAS SOPORTABLES / RECURSOS OBTENIBLES O GANANCIAS) para poder concluir si es necesario negociar o ejercer otro tipo de método para lograr el objetivo. Siempre que el resultado del cociente sea mayor a uno se debe realizar la negociación

## COMO SE HACE EL MANEJO DEL EQUIPO DE NEGOCIACIÓN Y PRESENTACIÓN CUANDO SE OFERTA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO.

Manejar un equipo de negociación es similar a dirigir una empresa y se puede semejar a ser un general que comanda un ejército; aquí se aprovecha para de manera muy general (nada particular) analizar la administración de la empresa, esto es necesario porque para poder armar un buen equipo de trabajo y negociación se deben analizar las actitudes y aptitudes de los colaboradores antes desde adentro de la empresa y una cosa más, es factible que el jefe del equipo, sea también el director de la empresa, o uno de los gerentes o el jefe del área, esto es algo normal y muy común si se habla como en este caso de una microempresa o mediana empresa. Cuando no se pone de acuerdo a nuestro equipo antes de ir a negociar con un cliente o posible cliente puede suceder que alguien que no sea tan brillante o no vaya preparado para la presentación y eche abajo el trato, venta o contratación de un servicio simplemente porque no tenga claro el objetivo o porque su capacidad para negociar sea nula y participe con comentarios desesperados que hagan parecer a la compañía como incompetente o desesperada lo cual en ambos casos hablará mal de esta y lo normal es que nadie quiere acordar con una empresa en que no se pueda confiar por las razones antes mencionadas, por ello antes se prepara a el equipo de trabajo mediante juntas y/o asesorías para dejar claro algunas cosas como las prioridades de cada uno de los negociadores, así como el rol de cada uno de los colaboradores, homogenizar el objetivo y resolver en ese momento los conflictos que puedan existir entre estos pues algunos vienen de otros departamentos en muchas ocasiones, en cada departamento tienen un jefe y muchas veces tienen diferente percepción de los proyectos, esas percepciones se aclaran. Una de las actividades que se realizan en este aspecto es hacer la función de mediador para aclarar las diferencias y de ser necesario hacer uso de datos, como algunas estadísticas o valores de mercado con ello se logra que todas las personas que irán a negociar y a presentar la propuesta (el equipo de negociación y presentación) tenga el mismo objetivo, incluso se simula la presentación

negociación antes de que se lleve a cabo pues esto sirve para reforzar el objetivo para todos e incluso para dar un rol a cada persona y se asegure que nadie interrumpa a su propio colaborador.

Otra ventaja que se obtiene cuando se simula la negociación es que se elaboró un lenguaje secreto para que si alguno de los miembros del equipo se quiere comunicar con otro miembro lo hagan sin interrupción y de manera únicamente con señales. Si se hace un mal equipo de negociación y presentación, hubiese sido preferible ir a negociar solo, pero, si se capacita y trabaja con nuestro equipo antes de ir a negociar, se puede obtener un resultado equivalente a un equipo de fútbol en donde cada jugador desempeña bien su posición, en contra de ir a jugar el partido un solo miembro del equipo por muy bueno que este sea y todos quedarán en la banca por incapacidad, seguramente el resultado sería muy distinto.

#### **EJEMPLO DE NEGOCIACIÓN EN LA EMPRESA, EN UNA ACTIVIDAD QUE CONSISTE EN LA REALIZACIÓN DE UN PROYECTO**

Algunos servicios como los proporcionados por los gobiernos son innegociables, pero la mayoría de los privados no, cuando como empresa se aprende a realizar ciertas tareas que se contrataban, si ahora las realizamos nosotros se puede prescindir de dicho servicio y tener menos gastos y por tanto mayor ganancia, pero siendo conscientes de que esto cuesta e incluso probablemente al inicio no se hará tan bien como le empresa que brinda ese servicio, se puede hacer un balance de cuanto cuesta hacerlo vs cuanto puede ofrecer de descuento la empresa que contratamos regularmente teniendo esta como valor agregado que la empresa no invierta tiempo en ello y no desgastar de más, a la compañía y dedicar todos los recursos a lo que interesa más, al hacer este balance tomando en cuenta que se debe capacitar personas, pagar tiempos extra etc., se puede negociar un descuento y así las 2 empresas sigan beneficiándose mutuamente, pues se sabe, que al momento de poder realizarlo. la empresa que se contrata

está obligada a negociar un descuento o perder clientes y eso no es algo a negociar para ninguna empresa.

## **2. CONTROL DE CALIDAD.**

## IMPORTANCIA DE SER COMPETITIVO A TRAVÉS DE LA CALIDAD<sup>9</sup>

“Ser competitivo significa tener la capacidad de atraer el interés de accionistas (capital económico), empleados (capital intelectual) y clientes (ventas). Ser competitivo es cada vez más complicado, pues los consumidores demandan mejor calidad, precio y tiempo de respuesta; la sociedad demanda mayor respeto a la ecología y los accionistas, mayor rendimiento para su capital.

Personas con preparación de calidad pueden desarrollar y operar organizaciones de calidad, que a su vez generaran productos y servicios de calidad. Ello no significa que países como México, cuyas economías no han podido proporcionar todos los satisfactores que requiere la sociedad, carezcan de gente con preparación de calidad, sino que no cuentan con ella en la proporción que se necesita para inclinar la balanza a favor. Hace falta muchas más personas con proyección hacia la calidad, en todos los ámbitos de la actividad humana.

Los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permiten a una persona contribuir a que la organización (empresarial, social, educativa, etc.) en la que se desempeña sea competitiva.

Los países de Latinoamérica necesitan una mayor cantidad de personas con preparación de calidad que desarrollen y operen organizaciones altamente competitivas que puedan incursionar exitosamente en los mercados mundiales en busca de los satisfactores que la sociedad demanda y merece.

Las razones que obligan al cambio son, la evolución de los sistemas económicos y financieros mundiales; los dramáticos cambios sociopolíticos que están sacudiendo al orbe desde fines del siglo XX; la fuerza que ejercen las organizaciones en los mercados en su intento por seguir siendo competitivas y muchas otras causas.

En general, se puede decir que la calidad abarca todas las cualidades con las que cuenta un producto o un servicio para ser de utilidad a quien se sirve de él. Esto es, un producto o servicio de calidad cuando sus características, tangibles e intangibles, satisfacen las necesidades de los usuarios.

Todo esto le otorga a un producto la llamada **calidad al consumidor** esta es la más importante.

---

<sup>9</sup> DELGADO, H. 2006. *Desarrollo de una cultura de calidad*. 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, Pp.100-103

La norma JISZ8101 define el control de calidad como “un sistema que permite que las características de un producto o servicio satisfagan en forma económica los requerimientos del consumidor”. La norma ANSIZI.7-1971 dice que son “las técnicas operacionales y actividades que sustentan la calidad de un producto o servicio para satisfacer ciertas necesidades”.

En la etapa de control estadístico se entendía la calidad como un problema de variación que puede ser controlado y prevenido mediante la eliminación a tiempo de las causas que lo provocaban, de tal forma que la producción pudiese cumplir con la tolerancia de especificación de su diseño.”

## INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA<sup>10</sup>.

“Es común encontrar todavía empresas en la etapa de inspección o en cualquiera de las demás; todo depende de la competencia que enfrenen, ya que este factor es el impulsor de la calidad de las organizaciones.

Es importante tomar en cuenta que también existen **costos no-cuantificables** relacionados con la calidad. Esto ocurre, por ejemplo, cuando un producto o servicio sin calidad causa un daño a la imagen de la compañía o a una marca en particular. Estos costos pudieran ser mucho más altos que los cuantificables, anteriormente mencionados, e incluso poner en riesgo la existencia futura de la empresa, como ya ha sucedido con algunos medicamentos, marcas de automóviles, etcétera.

La concepción económica de lo benéfico que puede ser a largo plazo implantar sistemas de calidad basados en estrategias de prevención de defectos.

En primera instancia surgieron en 1956 las ideas de Armand Feigenbaum (1983), a las que englobo en el concepto de **control total de calidad**.

Se comprendió que áreas como finanzas, ventas y mercadeo, compras entre otras, que anteriormente no se asociaban con la responsabilidad por la calidad, en realidad sí lo estaban, directa o indirectamente. Para Feigenbaum era muy importante que las compañías contaran con procesos bien planteados y documentados.”

---

<sup>10</sup> DELGADO, H. 2006. *Desarrollo de una cultura de calidad*. 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, Pp 138-149

## **EVASIÓN ANTE LA INCERTIDUMBRE.**

"Las personas se sienten cómodas en situaciones de trabajo bien estructuradas. La administración debe proporcionar toda la información pues se teme hacer uso de la creatividad."<sup>11</sup>

## **CARACTERÍSTICAS QUE TIENDEN HACIA LA FEMINIDAD Y LA MASCULINIDAD**

"Como características que tienden hacia la feminidad se pueden mencionar empresas que se preocupen por tener prestaciones como guarderías. Como característica de masculinidad se presenta: simpatía por el fuerte."<sup>12</sup>

## **COLECTIVISMO**

"El enfoque de las relaciones prevalece sobre el enfoque de la tarea"<sup>13</sup>

## **DISTANCIA DE PODER.**

"Algunas características culturales son: un alto respeto por la riqueza, el poder y el estatus. En México la clase media es pequeña y los poderosos cuentan con muchos privilegios; el poder se basa en el carisma y la familia."<sup>14</sup>

## **ACTITUD<sup>15</sup>.**

---

<sup>11</sup> DELGADO, H. 2006. *Desarrollo de una cultura de calidad*. 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, Pp.85-99

<sup>12</sup> DELGADO, *op. cit.*, pp.205

<sup>13</sup> *Ibidem*, pp.205

<sup>14</sup> *Ibidem*, pp.205

<sup>15</sup> *Ibid.* Pp.101

“Philip Crosby propone un programa enfocado más hacia las relaciones humanas. Aporto el conocimiento de que la calidad es también una cuestión de actitud hacia el “hacerlo bien”.

Para Crosby la calidad se resume en cuatro principios absolutos:

1. Calidad es cumplir con los requisitos del cliente.
2. El sistema de calidad es la prevención.
3. El estándar de desempeño es cero defectos.
4. La medición de la calidad es el precio del incumplimiento.”

## CARACTERÍSTICAS DEL CONTROL DE CALIDAD JAPONÉS<sup>16</sup>.

- “Consiste en que las empresas hagan lo que sus clientes les demandan hacer.
- Tienen que traducirse en resultados tangibles de tipo económico.
- Empieza y termina con educación.
- Su implantación requiere de un programa de educación continuo, desde el presidente de la compañía hasta los operarios de producción.
- Permite que cada quien en la organización pueda aportar lo mejor de sí mismo.
- Cuando se implanta, mejoran las relaciones humanas.

Además, Ishikawa visualizaba el control de calidad como un factor que revolucionaría la dirección de las empresas siempre y cuando en éstas interiorizaran los siguientes principios:

- Anteponer la calidad a las utilidades de corto plazo.
- Orientar la organización totalmente hacia el consumidor.
- Estructurar la empresa de tal forma que en cada proceso se considere como cliente al siguiente proceso
- La toma de decisiones debe estar basada en hechos y datos tangibles.
- El respeto al ser humano.

Asegurar que todas las actividades productivas, administrativas y de servicio de una organización sean planeadas, ejecutadas, controladas e igualmente mejoradas con una orientación hacia las necesidades del consumidor, tanto interno como externo, permite desarrollar lo que él llamo **control de calidad a todo lo ancho de la compañía**.

---

<sup>16</sup> ISHIKAWA, K. 1990. *Práctica de los círculos de control de calidad*. 2a. Ed. Cambridge-Massachusetts: Productivity Press.Pp.200-203.

En la era de la administración por calidad total la tendencia es dirigir y administrar empresas mediante el uso de todos los conceptos y técnicas más desarrollados de la calidad total. En este enfoque los administradores de las empresas tienen que estar seguros de que conocen y entienden las expectativas de los grupos de interés e influencia, que se traducen en el planteamiento de la misión y de la visión de la empresa, así como en los valores socio-culturales de la misma. Ese conocimiento creará el marco de referencia dentro del cual la administración realizará su planeación estratégica, de la que resultara el despliegue de políticas de calidad para toda la organización en la planeación del proceso productivo, el proceso administrativo y el diseño de productos y servicios. El despliegue de políticas de calidad sirve también para que la administración promueva una cultura de calidad entre los empleados, les otorgue recompensas o reconocimientos por sus logros de calidad y defina los programas de educación que apoyaran el desarrollo de los proyectos de mejoramiento mediante el trabajo en equipo. Por otro lado, el desempeño de la operación del negocio debe regularse mediante el control estadístico de procesos o alguna herramienta de administración de operaciones, y utilizar los indicadores relacionados con ésta para realizar auditorías al sistema de calidad, que un comité directivo debe analizar con el fin de definir proyectos para el mejoramiento de la operación en términos de calidad y productividad.

Con este sistema, la organización estará en posición de entregar productos y servicios de calidad, que satisfagan las necesidades y expectativas de los consumidores, e igualmente aseguren la participación de mercado que se necesita para generar los recursos con los que, mediante políticas de distribución apropiada, se puedan satisfacer las expectativas y necesidades de los grupos de influencia.”

## PRÁCTICA DE LOS CÍRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD.

### LOS CÍRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD EN EL SECTOR DE SERVICIOS<sup>17</sup>.

“El trabajo de oficina es quizá el más difícil de evaluar, pues no solamente es difícil de cuantificar y medir, es también frecuentemente un trabajo muy individualizado que no facilita a los miembros de los Círculos encontrar y discutir problemas comunes. Adicionalmente, como consecuencia de que generalmente en cualquier mejora necesita involucrarse mucha gente, los QCC no pueden tener plena efectividad, aun si encuentran un tema común, a menos que el impacto se extienda más allá del grupo inmediato. No obstante, está creciendo el volumen de informes de QCC de oficinas que están explotando la gran cantidad de datos disponibles con considerable éxito.

Como hemos considerado anteriormente, el trabajo de ventas cuenta con la ventaja de los gráficos de ventas utilizados en la evaluación de los métodos de venta. Sin embargo, hay muchos factores en el entorno – tendencias sociales, tácticas de los competidores, y aun las condiciones atmosféricas – que pueden tener un efecto imprevisible sobre los mejores planes para mejorar las ventas.

El análisis de ventas –que es una tarea que se presta a muchos trucos –requiere una variedad de estudios detallados. La cooperación del staff de ventas en el desglose de los detalles puede ser más bien difícil de asegurar especialmente si ellos mismos se ven en competencia unos contra otros. Dicha cooperación es un deber si se ha garantizado el éxito del QCC en la mejora de los records globales de ventas de la compañía.

El trabajo en servicio en un conjunto se caracteriza por ser de naturaleza relativamente abstracta, intangible. Esto no significa que las mejoras sean imposibles. Más bien significa que la investigación de clientes, el análisis de tiempos de espera y otros medios deben usarse para superar la de medida y los efectos de la mejora.”

---

<sup>17</sup> ISHIKAWA, K. 1990. *Práctica de los círculos de control de calidad*. 2a. Ed. Cambridge-Massachusetts: Productivity Press.pp.99-111

## ¿Qué es un círculo de control de calidad?

Es un grupo que voluntariamente (autónomo, pequeño e independiente) desarrolla actividades de control de calidad, este grupo es una organización con continuidad.

### Las actividades de los QCC son

1. Contribuir a la mejora y desarrollo de la empresa
2. Respeto a los valores humanos y construcción de entornos más atractivos y vidas más valiosas
3. Aprovechar el potencial infinito de cada individuo.

## TEMA PARA LOS CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD<sup>18</sup> (QCC)

“Entre los temas principales desarrollados para el trabajo de oficinas destaca:

### 1.- Mejoras en eficiencia

Esto ha sido hecho mejorado la productividad y equilibrando y regularizando el flujo del movimiento de datos y papeles, de forma en que se reduce el volumen de trabajo y el tiempo requerido.

### 2.- Reducción de los errores en contabilidad y tratamiento de datos

Los gráficos de control, las listas para chequear procedimientos y un mejor entrenamiento pueden recorrer un largo camino en la prevención de olvidos y otros errores en contabilidad y proceso de datos.

### 3.- Economías en los costes de teléfono y aprovisionamientos para oficinas.

Esto es prácticamente sinónimo con mejorar la eficiencia en el trabajo. Estos costos se reducirán cuando las llamadas telefónicas son, más eficientes, cuando se reduce la redundancia en ficheros y copias, y cuando se usan más económicamente los artículos usados como material de oficina.”

## ACTIVIDADES DE LOS QCC EN OFICINAS, ÁREAS DE VENTAS Y SERVICIOS<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> ISHIKAWA, K. 1990. *Práctica de los círculos de control de calidad*. 2a. Ed. Cambridge-Massachusetts: Productivity Press.p.112

<sup>19</sup> ISHIKAWA, *Op. cit*, pp.113

“Hay cuatro temas corrientes en las actividades de los (QCC) para el área de ventas:

1. Incrementar la sensibilidad hacia las necesidades de los clientes.
2. Enfatizar y coordinar la publicidad, las ventas y los servicios técnicos
3. Acortar y estandarizar los tiempos de entregas.
4. Mejorar la gestión de inventarios

Todos estos temas de ventas requieren la cooperación sincera y la participación de todo el personal de ventas para que las actuaciones tengan éxito. Todos los miembros de los QCC deben compartir su experiencia y destreza.

Los principales temas de servicio en general han sido:

1. Elevar la eficiencia de la gestión con clientes.
2. Mejorar la calidad y la velocidad de proceso de la información, el ambiente de trabajo, el ambiente de servicio, la comida, o cualquier otro servicio prestado.
3. Mejorar la eficiencia de la recepción y del servicio telefónico.

El movimiento de los Círculos de Control de Calidad ha establecido firmes raíces en Japón en muchas empresas de servicios, incluyendo Bancos, Hoteles, centros de cómputo y grandes almacenes.

En comparación con las áreas de fabricación, las actividades de oficinas, ventas y servicios son más individualistas y el personal tiene menos sentido e identidad de participación. Estas tendencias son un resultado de las diversidades personales de edad, sexo, preparación técnica y estatus social. Como consecuencia de esto, es difícil obtener un buen funcionamiento conjunto en los QCC. Aunque en esta área los QCC sean igualmente factibles y deseables, establecerlos requiere dos veces el esfuerzo preciso en otros tipos de trabajo.

Todos los QCC operan básicamente en la misma forma, pero en el caso que nos ocupa deben tomarse especiales preocupaciones en los tres puntos siguientes:

1. El Circulo debe funcionar democráticamente cuanto más desee el líder del grupo escuchar las opiniones de sus miembros más soporte obtendrá de ellos. Un líder autoritario usualmente solo triunfara en obtener resentimiento o rebelión.

También, puesto con frecuencia es difícil encontrar un tiempo de reunión conveniente para cada uno, son preferibles reuniones cortas, bien organizadas que las de larga duración. Es importante recordar, sin embargo, que brevedad no significa sacrificar sustancia. Más bien, las reuniones cortas bien llevadas deben condensar el mismo contenido en menos tiempo.

2. Cada miembro debe tener responsabilidad en algunas cosas.

El hecho de que a menudo el personal de oficinas, ventas o servicios tengan un entrenamiento específico significa que las responsabilidades y deberes pueden ser asignados a miembros especialmente calificados. Es importante, sin embargo que a cada miembro se le asigne al menos una esfera específica de responsabilidad.

Naturalmente, algunos deberes tienen más exigencia, y esto ofrece una buena oportunidad para cultivar el espíritu de equipo.

### 3. VENTA

#### Asociaciones con final feliz<sup>20</sup>.

“Tras terribles años en la oficina, acompañado solamente de las hermanas feas, el control de costos y el gobierno corporativo, muchos jefes están dispuestos a propiciar algunos matrimonios corporativos. La tendencia se ha empezado a perfilar desde el año pasado, que ha sido el más activo en lo que a fusiones se refiere desde el año 2000. Pero las uniones anunciadas este año por algunas de las firmas más respetadas del mundo (Procter & Gamble y Gillette, AT&T y SBC, etc.) deben buscar de nuevo la respetabilidad que perdieron las fallidas fusiones del pasado.

Enamorarse suele ser un triunfo de la esperanza sobre la experiencia: la historia de las fusiones incluye algunas de las peores tragedias del mundo de los negocios. Según un estudio reciente, los accionistas involucrados en las fusiones hechas entre 1991 y 2001 perdieron US\$ 216 mil millones: más de 50 veces lo que habían perdido en los años ochenta.

Así pues, ¿la nueva corriente de fusiones producirá mejores resultados? La mayoría de los peores desastres en este sentido se han debido a la excesiva ambición o desesperación de los ejecutivos. Pero, ahora, con las ganancias en alza, los balances fortalecidos y las reformas implementadas al gobierno corporativo, las firmas no sólo le preguntan al director qué está haciendo para mejorar el desempeño de la compañía, sino además cómo lo está haciendo. Mucho dependerá de que los jefes hayan plegado sus ambiciones imperiales a negocios que realmente tengan un sentido comercial. Pero además, dependerá de que las juntas directivas y los inversionistas tengan el coraje de revisar el plan de fusión propuesto por el jefe, y de que no lleven a este último al borde de la desesperación. Es importante, además, que tanto accionistas como directores ejecutivos no actúen por moda, sino porque fusión propuesta es realmente beneficiosa.”

---

<sup>20</sup> The Economist. 2005. *Love is in the air. But will the latest flowering of corporate romance have a happy ending?*. [On line]. Disponible en: [http://www.economist.com/node/3623677?Story\\_ID=3623677](http://www.economist.com/node/3623677?Story_ID=3623677) [Consultado: 27 de Diciembre, 2012].

## **BÚSQUEDA DE EMPRESAS.**

Crear buenas relaciones con los clientes, los gerentes corporativos, así como con todos los colaboradores con los que se tenga que tratar en la empresa, mencionando que es importante mantener buenas relaciones siempre.

Evaluar a los clientes a fin de seleccionar a los que tengan mayor relevancia para ser atendidos, solo en caso de que el cliente no sea un cliente cautivo, de ser así este se debe atender sin evaluar la magnitud de la petición a menos que se caiga en un absurdo en el que la rentabilidad sea negativa en lugar de positiva o nula. Ejemplo : Algunas veces se obtienen trabajos de gran escala que pueden durar todo un año de trabajo sin parar y por capacidad de la empresa no se puede atender a más clientes, si dicho proyecto lo amerita se licita para obtenerlo aun dejando a un lado todas las posibilidades de trabajo que se puedan presentar , la empresa tendrá que negarse a realizar más trabajo a fin de poder cumplir lo que promete, a menos que un cliente cautivo requiera un trabajo sea chico o grande se deberán tomar acciones a fin de poder atenderlo, tales como contratar más gente por un corto plazo (el necesario) para poder realizar el trabajo pedido, afortunadamente o mejor dicho desafortunadamente en este mercado hay mucha gente desempleada que puede realizar un trabajo más o menos bueno, la cual se contrata por periodos no tan largos en muchos casos. Si esto se consigue se atiende a la mayor cantidad de peticiones posible, esto no significa que la empresa este saturada de trabajo simplemente que las peticiones coinciden, y las empresas para subsistir deben laborar en esa regla generalmente.

Para buscar empresas se sigue un sencillo procedimiento:

Se hacen telefonemas a negocios que se cree requieren del servicio.

Se Promocionan los servicios que la empresa ofrece

Solicitud de entrevistas para dar a conocer los servicios que ofrece la empresa así como trabajos antes realizados por esta

Se Realiza el proyecto

Se Monitorean los proyectos que se realizan a distintos clientes

Se Evalúan

Se vuelven a ofrecer los servicios

### **ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA.**

El análisis de la competencia está ligado a la Teoría de juegos, así como a las relaciones humanas pues cuando se licita un proyecto se tiene en muchas ocasiones que interactuar con los competidores directos. También se hacen análisis de ser posible respecto a sus ventas, así como su capacidad laboral por producción.

Se estudian las tendencias del mercado respecto a la macroeconomía de México, Perú, y EU ya que se trabaja para clientes de estos 3 países y a fin de poder prestar servicios a industrias como la minera que se encuentra ligada entre estos países en el continente Americano. También se han ejecutado proyectos en estos países, es decir algunos clientes son extranjeros.

### **LICITACIONES CON COLABORADORES.**

Las licitaciones se han ganado identificando los puntos flexibles de las convocatorias.

Ejemplo:

Una empresa gubernamental lanza una convocatoria para realizar el avalúo de una planta química, la empresa ganadora de la licitación es aquella que técnicamente compruebe que puede realizarlo, y que además sea la que cotice con el precio más bajo. Los trabajos gubernamentales, tienen un presupuesto mínimo, es decir el trabajo no puede costar menos de cierta cantidad de dinero, el costo de realizar el trabajo al momento de cotizar, los otros competidores se basan en este valor para hacer su propuesta de costo, la mayoría para poder ganar la licitación, cotizan su trabajo casi o igual al presupuesto mínimo asignado. Para

poder ganar, a ninguno se le ocurrió cotizar en 1 peso el precio de su trabajo, a nosotros sí y con ello se logró obtener la asignación del trabajo y así fue realizado. Por ley no se puede pagar menos del presupuesto mínimo asignado, así que en realidad nuestra cotización fue por el presupuesto mínimo, pero con el argumento de que se cobraría solo 1 peso, argumento no real, pero por absurdo que parezca argumento suficiente para ser considerado la cotización más baja. Aun así se nos otorgó el proyecto para su realización, por literalmente cotizar más bajo que todos los demás. Aun no se entiende por qué funciona esta estrategia.

## VENTAS EN LA EMPRESA

### Saber escuchar al cliente

“El camino para dirigir una empresa y hacer que sea lo más rentable posible es saturarla con la voz del cliente, oír las voces de los clientes satisfechos como de los que no lo están.

La mercadotecnia debe llegar a la esencia de lo que el cliente quiere y necesita.

Los propósitos para escuchar al cliente y en general para obtener información sobre él, son los siguientes:

Identificar los contactos de oportunidad que la empresa tenga con el cliente.

Determinar el ciclo del servicio desde la perspectiva del cliente.

Derivar ideas a partir de las experiencias del cliente y de cómo exprese sus necesidades y deseos.

Mantener comunicación con el cliente y con ello hacer mercadotecnia”<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> MARTÍNEZ F. Ingeniería de servicios, McGraw-Hill Interamericana de México, Pp. 154

## TRATO AL CLIENTE

Tener aliados en la empresa con la que se quiere negociar y de ser posible hacer amistad con estos y la otra es hacer amistad con el director de la otra empresa. Cuando en una guerra se toman prisioneros del bando contrario y se es cruel con ellos, estos seguirán siendo enemigos, pero que pasa si son tratados como aliados y sin ningún abuso, pues estos muy posiblemente se conviertan en amigos, esto traducido en el mundo empresarial repercute en que se puede tener conocidos a empleados de la otra empresa si se logra tener su amistad, o simplemente si estos llevan un beneficio también al ayudar a las empresas que van a llevar a cabo la negociación, si las partes negociadoras se ven como amigos, la negociación será más fácil de concretarse que si se ven como bandos contrarios, esto es real y se lleva a cabo todos los días. Existen situaciones de competitividad en donde hacerse aliado del bando contrario es casi imposible, y esto cambia la perspectiva de la negociación para esas negociaciones es necesario el uso de datos duros, este tipo de datos pueden ser cálculos financieros, estudios de mercado que avalen la posición a negociar y justifiquen las peticiones planteadas, demostrando el por qué deben ser atendidas de la manera que desea la parte que va a hacer la petición de llevar a cabo negociaciones. Finalmente se mencionan algunas cosas importantes, se busca al igual que un buen general primero tener el apoyo del pueblo y de él ejército es decir el apoyo de su equipo de negociación y de toda la empresa, ya que muchas veces se necesita recopilar información y disponibilidad de cualquier miembro de la empresa que ayude a que la negociación se concrete a favor, esto necesario pues si se requiere que alguien facilite información de otro departamento la otorgue sin mayor dificultad aun que no se el jefe directo o si alguien de otra área es necesario para apoyar a el equipo de negociación y este pueda ser lo más eficiente posible.

"Si aceptamos la hermandad de todos los hombre como hijos de Dios, hemos de deducir de ella importantes conclusiones. Cada hombre posee una dignidad esencial que Dios le ha legado, misma que genera derechos y deberes. Esto implica que al respetar la dignidad de los hombres, se está también venerando a Dios".<sup>22</sup>

El trato entre los hombres debe llevarse a cabo respetando por sobre todas las cosas su dignidad humana, algo que en nosotros es irrenunciable e insustituible y que por el solo hecho de nacer hemos adquirido.

Un principio que sintetiza lo que muchos libros sobre relaciones humanas tratan es el único principio que tiene, tuvo y tendrá validez indiscutible.

**Trata a los demás como quisieras que los demás te traten.**

Visto desde el punto de vista de servicio.

**Sirve a los demás, como quisieras que los demás te sirvieran.**

"Los 7 principios fundamentales para tratar al cliente

- Obsérquiele una sonrisa sana y natural
- Llámelo por su nombre o en alguna forma que lo dignifique
- Escuche con atención e interés lo que dice
- Haga que se sienta importante
- Contéstele en función a lo que le interesa
- Muéstrelle un sincero deseo de ayudarlo
- Manifiéstele una honesta y sincera apreciación"<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> WOOD R. Human Relationships In modern Business, Prentice Hall, New York, Pp. 19

<sup>23</sup> MARTÍNEZ F. Ingeniería de servicios, McGraw-Hill Interamericana de México, Pp. 200

## **AVALUOS INDUSTRIALES, DE TANGIBLES E INTANGIBLES**

La empresa ICSSA es una empresa dedicada a hacer avalúos.

Los avalúos para otras empresas son de bienes inmuebles, de terrenos, de maquinaria y de empresas.

La empresa ICSSA es una empresa dedicada a hacer avalúos para distintos fines, la razón primordial por la que las empresas contratan el servicio de la empresa donde se labora, es para poder tomar decisiones financieras, tales como adquirir acciones de una empresa, adquirir plantas de otras empresas, algunas veces patentes o tecnología.

Para ello la empresa que va a adquirir algo de la empresa a la que le hará la compra requiere conocer varias cosas de esta.

Lo básico es saber si su compra le generara rentabilidad, pero saber eso no es algo simple, se requiere tener conocimientos de la empresa a la que le dejará su dinero, muchas de las veces las compras de las plantas por ejemplo se hacen como si se tratara de comprar un auto semi-nuevo, ven con sus contadores el valor en libros de los equipos que la componen, como si vieran el valor del libro azul(libro que se usa para cotizar el valor de autos usados), hacen la suma y si el valor al que se las venden es menor o igual al calculado, probablemente la compran, si el valor es mayor existen pocas probabilidades de que la compren.

Ahora supongamos que el auto a comprar es para usarlo como taxi, cuando se va a comprar el auto, no se compra a ciegas, es decir, primero se va a ver en qué condiciones se encuentra el auto, se maneja para verificar que arranque correctamente, que la dirección y componentes básicas funcionen, en algunos casos se lleva a un mecánico a que lo revise y de fe de que el auto se encuentra en buenas condiciones, en otros casos el carro se lleva a una agencia de la marca a que den un diagnóstico lo más exacto de las condiciones del auto, y una vez hecho esto, el comprador y el vendedor van al libro azul antes mencionado y negocian un precio, si la negociación es bien realizada se hace una transacción justa o al menos que parezca justa para ambas partes.

En algunos casos, pocos realmente, se contrata a un valuador, que haga el avalúo de el auto, un valor, mucho más justo que el valor encontrado en el libro azul, ya que el valor del libro azul es en realidad un intervalo de valores, no un valor único, la cuestión es ¿Cuál es realmente lo que se debe tomar o se puede tomar del nuevo valor que no se encuentra en el libro azul? Si se puede dar a un auto semi-nuevo un valor que no se encuentre en este libro de hecho un valor incluso más alto, lo que el valuador va a dar esta hecho en base al valor en el mercado de el auto y dependiendo de las condiciones en las que se encuentre también, ambas repercutirán en el valor de el auto, el verdadero valor del auto y este lo podrá dar un valuador.

No todas las personas contratan a un valuador antes de comprar un auto semi-nuevo pero si lo hicieran muy probablemente comprarían mejor. Se mencionó con anterioridad que el auto que se compraría se usaría como taxi, entonces la compra de este auto generaría una ganancia a un cierto plazo, es decir será un instrumento para generar riqueza, esto se puede ver como una compra que generara una rentabilidad. También algunas veces pasa que la compra no genere rentabilidad. Entonces, ¿De qué depende que sea rentable?

A continuación, se mencionan algunas de las cosas que se necesitan para que la compra del taxi se traduzca en generación de riqueza y no en pérdida de riqueza.

Que la persona que lo adquiere si lo use para los motivos que fue adquirido y lo ponga a trabajar jornadas completas a diario, esto es parecido a una empresa química que se encuentre trabajando a casi el total de su capacidad instalada.

Que el auto que se adquirió haya sido comprado en condiciones de uso para taxi, es decir, que funcione, y que no tenga fallas mínimas para poder ponerlo a trabajar, al igual que en las plantas químicas, para poder estar funcionando a su capacidad instalada, intrínsecamente deben tener en condiciones de uso sus equipos.

Que el auto no sea muy viejo y haya recibido mantenimiento. Igual que los equipos de una planta química, los autos tienen un tiempo de vida útil, si esta vida útil ya

está cerca de llegar, los equipos, ya no podrán formar parte del proceso químico y requerirán ser cambiados o muchas reparaciones.

Que el auto adquirido haya sido comprado a un precio justo y razonable, pues si no, la inversión por este, tal vez no sea recuperada. Por ello es importante el avalúo.

Que el auto sea de una marca de calidad probada. Existen estudios de marcas de automóviles que sufren menos descomposturas. Esto repercute de manera directa a la rentabilidad del taxi ya que no se hará uso de las ganancias en reparaciones. Eso es muy útil al momento de adquirir un vehículo, y también esto es similar en las empresas o industrias químicas. Las industrias que tiene controles de calidad, el tenerlos les representan menos gastos, ya que no realizan tantas correcciones. Al no realizar correcciones, le empresa tiene más capital, por tanto la empresa es más rentable.

Eso es lo principal en una empresa, si esta es rentable o no, e igualmente cuando se pide valorar una empresa es muy importante que sea rentable para que pueda ser objeto de vender acciones o la misma empresa pueda ser vendida por completo.

Para comprar una empresa, se requieren de lo siguiente:

Hacer el avalúo de la empresa.

Como se hace:

La empresa vale por su capital, por sus activos fijos, por sus equipos, por sus inmuebles y por sus recursos humanos.

El método que se utiliza para conocer el valor de una empresa es entonces hacer el avalúo uno a uno de cada uno de sus bienes inmuebles (edificios, bodegas etc.); sus bienes activos (equipo de cómputo, equipos industriales, camiones, etc.). Eso da el valor de sus cosas, de sus pertenencias, es decir sus cosas costaron y estas adquisiciones tienen un valor, ya están usadas y si, tienen un valor. Por último para valorar una empresa, se requieren sus estados financieros, para conocer cuántos recursos tienen en efectivo en bancos, en acciones de otra empresa, en inversiones de oro por ejemplo.

Se supone una empresa que tiene una mesa nueva, una silla nueva 2 computadoras nuevas, y una cuenta en banco de 10000 pesos, ¿Cuál es el valor de esta empresa? Entonces se desglosa así:

Mesa \$7000

Silla \$ 1000

Computadora \$9000

Cuenta en banco \$10000

El valor de esta empresa es de \$27000 pesos

Bueno así es como generalmente las consultorías de valuadores hacen el avalúo de una empresa, así es casi como la empresa ICSSA, pero la empresa ICSSA hace algo más, valuación de los recursos humanos que laboran en las empresas, esa evaluación no es parte del avalúo monetario, pero es parte de entregar un trabajo de calidad, es una parte del avalúo, pues los avalúos muchas veces se hacen para hacer una compra-venta. Si al parecer comprar 50% de acciones de esta empresa en \$13500 pesos parece justo, tal vez buena idea, pero ¿Qué tal que los recursos humanos que laboran en esta no son del todo comprometidos con su trabajo? Tal vez esa inversión se pierda.

Además de que la empresa tiene activos (que tienen un valor) y dinero en una cuenta (dinero obtenido de las ganancias), ¿Qué otra cosa sirve para saber si tiene futuro?

Sus recursos humanos, si sus recursos humanos tiene una cultura de calidad, es mucho más probable que la empresa sea o siga siendo exitosa con el paso del tiempo, que una que no tiene una cultura de calidad, retomando el ejemplo de comprar un auto para taxi, este es el punto en donde se elige comprar una marca de calidad probada como muchas japonesas, o una de calidad regular como una compañía china, si se adquiere el auto de marca china tal vez se deba hacer demasiadas reparaciones a este que termine por no generar ganancias o no ser rentable y al final ser mala idea para el taxista haberlo adquirido.

La mayoría de las empresas mexicanas son Micro, Pequeñas y Medianas (MIPYMES).

Algunas tiene cursos que dan calidad a su servicio, eso se puede evaluar mediante cuestionarios.

En la empresa ICSSA entonces se hacen avalúos de todo tipo y lo que corresponde a mi persona es hacer avalúos de empresas, para poder dar a los clientes una respuesta de si es buena o mala idea invertir en una empresa de lo que sea, principalmente de industria química.

Convencer a clientes de que adquieran el servicio con la empresa.

Negociaciones con otras empresas.

Trato con los proveedores.

Asesoría de compras.

Identificación de problemáticas dentro de la empresa.

Solución de conflictos.

Control de calidad de los colaboradores.

Licitaciones.

Argumentos para convencer a los clientes:

Cuando se va a convencer a un cliente de que permita que la empresa se encargue de realizar algún proyecto, el primer problema que se presenta, la mayoría de las veces, no es un problema técnico casi siempre es un problema de actitud, de parte del cliente, es común que el cliente sienta que tiene la ventaja.

Algunas veces es difícil distinguir la defensa de un ataque. Lo que el equipo de negociación o el negociador registra como legítima defensa, puede ser visto como un ataque injustificado por la otra parte.

Las contrapropuestas suceden con frecuencia, durante las negociaciones, ya que una de las partes presenta su propuesta y la otra parte responde inmediatamente con una contra propuesta, salvo que la oferta propuesta de inicio sea muy atractiva y por tanto no haya ningún problema en aceptarse tal cual es. Para que se pueda, aspirar a hacer propuestas de este tipo es necesario hacer uso de herramientas que justifiquen verazmente el por qué nuestra propuesta inicial es la mejor de las opciones para ambas partes. La desventaja de presentar una contra

propuesta inmediatamente en realidad se podría convertir en un conjunto de desventajas como:

Implican una opción adicional a considerar; en ocasiones, un tema completamente nuevo, lo cual puede enturbiar la claridad de la negociación. Esto implica generalmente un incremento de peticiones, lo cual muchas veces se toma como oportunismo eso puede terminar con la negociación si las peticiones son exageradas por ello siempre antes de hacerlas se hace un análisis de cuantos beneficios más es posible tener sin llegar al punto de romper con la negociación.

Si las peticiones son lanzadas en un momento en el cual la otra parte tiene receptividad mínima, puesto que está pensando en su propia propuesta, la consecuencia podría ser un conjunto de promesas de la otra parte las cuales jamás serán cumplidas lo que podría traer hasta consecuencias legales, así como pérdida de credibilidad y clientes y a nosotros pérdida de ganancias y/o beneficios. Sucede en algunas ocasiones que la otra parte percibe las contrapropuestas como un bloqueo o desacuerdo, no como otra propuesta dando la impresión de que no se quiere negociar, lo cual no se trata de evitar siempre a menos que seamos la única opción, pero eso nunca ha pasado.

Si el cliente hace una propuesta que no se puede aceptar, en lugar de responder con una contrapropuesta inmediata, lo que se hace es invitar al cliente a razonar juntos su propuesta hasta hacerle visualizar la inviabilidad de la misma.

Si a continuación propone otra solución, ya no será vista como una contrapropuesta, sino como una alternativa (y que especialmente cuidó atender las necesidades o inquietudes de la otra parte). En muchas ocasiones los directivos no comprenden para que requieren un servicio y aun que sea necesario tratan de evadir hacer ese gasto pero ello puede traer consecuencias que repercutan en grandes pérdidas, esas consecuencias se identifican para así negociar favorablemente con los clientes. Pongamos un ejemplo común de cualquier persona , Alguien compra un auto en 200000 pesos, si pasado medio año se lo roban el seguro le regresara el 70 % de su valor original , si en cambio lo vende podría recuperar hasta un 85% pero si la persona no tiene idea de cuánto puede pedir por él y como acción lógica va a el lugar donde lo compro a venderlo

podría ser que solamente recupere un 60% , esto es extrapolable a cualquier industria en donde no se cuente con un documento que avale certificadamente el valor de las plantas, empresas(s) o equipos industriales a si mismo los automóviles que pueden ser comerciales o especializados que utilizamos en ella(s).

### **ESTUDIO DE RENTABILIDAD DEL POLICLORURO DE ALUMINIO (Cl<sub>x</sub>Al)**

Se ha realizado un estudio de rentabilidad en donde la empresa proveedora del monómero a otra empresa de petroquímica que manufactura el polímero para la obtención de PVC ha perdido rentabilidad al vender el monómero, pues el precio del Gas LP mes con mes aumenta su precio, al punto de que la empresa proveedora, comenzó a tener rentabilidad nula. Por lo que le pide a la empresa manufacturera que le compre el monómero a un precio mayor, (la manufactura de este monómero se realiza a través de una reacción endotérmica por lo que requiere que le sea suministrada energía en forma de calor, por ello es necesario el uso de Gas LP).

Para sorpresa de todos niegan el descuento, y como era de esperarse La empresa de Manufactura no aprueba el aumento al precio del monómero. No se sabe si esta busco un nuevo proveedor, pero existía un problema aun mayor, todas las plantas productoras de PVC en el mundo producen su propio monómero es decir no lo compran a nadie es parte de su proceso desde el inicio hasta el final, estas producen el PVC por completo y ahí vendría el problema que un ingeniero químico podría resolver, no existe precio en el mercado para el monómero es decir, nadie en el mundo lo vendía pues las plantas que lo requerían lo producían y nadie a excepción de la planta en México le había puesto precio, pero en el mercado de valores no existe ese dato. El problema se resumiría de este modo: ¿Cuál debe ser el precio en el mercado por un kilogramo de este monómero? Siendo así este precio el justo al que debe pagarlo La empresa de manufactura y al que debe venderlo la empresa proveedora del monómero. Se entiende que teniendo este dato se puede llegar a un acuerdo mediante una negociación valiéndose de una

sola cosa: un dato duro, no un argumento al aire, no una petición necia, ni un favor o una amenaza, simplemente un dato, un valor prácticamente irrefutable, el cual de no ser respetado la consecuencia sería detener la producción de la única planta manufacturera del PVC en México, es decir dejar de producir PVC en México.

Como se resolvió esto: mediante un estudio de rentabilidad bilateral en donde ambas empresas tengan rentabilidad al mismo tiempo en resumen se obtienen precios de producción, de inversión de las plantas, gastos varios y la varianza del precio del Gas LP para que este estudio sea útil a futuro y con ello se procede a realizar el cálculo de rentabilidad en paralelo, con ello se fija entonces el precio del PVC al mercado así como el precio por kilogramo del monómero sin afectar la rentabilidad de la planta productora del monómero ni de la empresa de manufactura.

## INGENIERO VALUADOR DE PREDIOS URBANOS Y BIENES INMUEBLES

### VALUACIÓN DE PREDIOS URBANOS

Cada avalúo de un predio urbano, tiene un criterio diferente, no se puede hacer un Avalúo de formato para ver la realidad de cada predio, es decir los predios de una misma zona, es más los predios de una misma calle no tienen el mismo valor en un avalúo, están implicadas muchas cosas lo cual hacen de cada caso, uno particular, quien diga o haga que se puede hacer un avalúo llenando un formato nada mas, está equivocado, por ejemplo, en el caso de una casa, cada una tiene diferentes pisos con diferentes cuidados en ellos, diferentes jardines, con distintos mantenimientos, incluso puertas de diferente material unas son de madera otras de acero, otras de plástico etc... la herrería también es distinta, algunas veces está construida con acero otras veces con aluminio por ejemplo, siempre habrá variaciones, a menos que se trate de una unidad habitacional para gente de recursos no altos, y estén nuevas (que nunca hayan sido habitadas) entonces si tendrán un valor casi idéntico unas con otras, pero si han sido utilizadas por personas, pues no será igual el cuidado que le dé una familia de 5 miembros, que una de 2 miembros, quizá tampoco sea el mismo mantenimiento, por ello hacer un Avalúo urbano depende de muchas cosas pero ante todo de tener y usar mucho el criterio, un buen criterio.

Es muy buena noticia el ver que se necesita algo que parece ser casi imposible de aplicar para los valuadores que no estudiaron mucho, el cálculo diferencial es una materia que todos los valuadores deben conocer, sin embargo no parecer ser suficiente, pues la integral de las medias aritméticas sirve de puente para que al

calcular el segundo momento de la media se conozca la varianza, esta es una integral doble y es necesario aplicar el cálculo de varias variables. El análisis de la varianza, es una de las herramientas más útiles o de hecho la más útil para poder asignar valores mínimos o máximos a un avalúo y seguir dentro de valores aceptables en el valor que se asigne

Los predios tiene un valor, todos los predios que se utilizan o sean susceptibles de ser usados, para cualquier fin tienen un valor

Dicho lo anterior se puede dar categorías

Residencial

Comercial

Departamental

Industrial

Institucional

Cada uno de ellos tiene muchas subdivisiones y el punto es que tienen un valor

Por:

Uso

Localización

Deseabilidad

Así se puede ir abriendo a detalle cada caso por ejemplo, por su uso se eligen por su rentabilidad, comodidad, y cada caso se puede ir analizando.

## EJEMPLO DE AVALUO DE UN INMUEBLE INDUSTRIAL

0

<b>I.- ANTECEDENTES :</b>
---------------------------

Ingeniería Costos y Servicios, S.A. de C.V.

Calle Marcelino Dávalos No.33, Col. Algarin,  
Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06880, México, D.F.

Ing. José T. Becerra Figueroa  
RCNByV: 116-97-083

00-ene-00

**INMUEBLE QUE SE VALÚA:**

Bodega Industrial con oficinas.

**RÉGIMEN DE PROPIEDAD:**

Privada.

**OBJETO DEL AVALÚO:**

Determinar el valor comercial del inmueble.

**PROPÓSITO DEL AVALÚO:** Conocer su valor comercial.

**UBICACIÓN DEL INMUEBLE:**

**Domicilio:** Calle Marcelino Dávalos  
**Número:** 33  
**Colonia o Fraccionamiento:** Algarin  
**Delegación o Municipio:** Cuauhtémoc  
**Estado y País:** Distrito Federal, México  
**C.P.:** 06880

**NÚMERO DE CUENTA CATASTRAL:** 008-117-17-000-4

**NÚMERO DE CUENTA DE AGUA:** No proporcionada.

**II.- CARACTERÍSTICAS URBANAS:**

**CLASIFICACIÓN DE LA ZONA:** Habitacional y comercial, de 2o. Orden.

**TIPO DE CONSTRUCCIÓN DOMINANTE EN LA ZONA:** Casas habitación y locales comerciales.

**ÍNDICE DE SATURACIÓN EN LA ZONA:** 95 %, según se apreció durante la inspección.

**DENSIDAD DE POBLACIÓN:** Alta.

**ESTRATO SOCIOECONÓMICO:** Medio.

**CONTAMINACIÓN AMBIENTAL:** Media, producida principalmente por los vehículos automotores de la zona.

**USO DEL SUELO PERMITIDO:** HC 4/25; Habitacional y comercial, 4 niveles, 25 % de área libre.

**VÍAS DE ACCESO E IMPORTANCIA DE LAS MISMAS:** Calzada de Tlalpan, Calz. San Antonio Abad, Eje 3 Sur Av. José Peón Contreras, Calle 5 de Febrero y Calle Isabel la Católica.

**SERVICIOS PÚBLICOS Y EQUIPAMIENTO URBANO:**

Completos: pavimentos asfálticos, alumbrado público, líneas de cableado de energía eléctrica, agua potable y drenaje municipal, líneas telefónicas, transporte colectivo urbano y estación del Metro Chabacano línea 9 y 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro.

### III.- TERRENO:

**TRAMOS DE CALLE, CALLES TRANSVERSALES, LÍMITROFES Y ORIENTACIÓN:**

Acera que ve al oriente con la Calle Marcelino Dávalos, entre las aceras que ven al norte con el eje 3 sur José Peón Contreras, al sur con la Calle Juan Hernández y Dávalos, cierra la manzana al oriente la Calle 5 de Febrero.

**MEDIDAS Y COLINDANCIAS SEGÚN:**

Escritura No. 7792 Vol. 317 de fecha 26 de Julio de 1994 Lic. Moisés Teliz Santoyo, Notaría Pública No. 143 del Distrito Federal.

Al Norte: en 18.00 m., con lote 2.

Al Sur: en 18.00 m., con propiedad privada.

Al Oriente: en 13.70 m., con Calle Marcelino Dávalos

Al Poniente : en 13.70 m., con propiedad privada.

**SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO:**

246.60 m<sup>2</sup>

Según datos obtenidos según escrituras.

**SUPERFICIE DE CONSTRUCCIÓN:**

328.80 m<sup>2</sup>

Según medidas físicas.

**INDIVISO:** (En su caso)

100.00%

**TOPOGRAFÍA Y CONFIGURACIÓN:**

Terreno regular, plano.

**NÚMERO DE FRENTE:**

Uno.

**CARACTERÍSTICAS PANORÁMICAS:**

Casas habitación de uno y dos niveles.

**DENSIDAD HABITACIONAL:**

Baja.

**INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN:**

Baja.

**SERVIDUMBRES O RESTRICCIONES:**

Las que marca el Plan Parcial de Desarrollo Urbano de la Delegación Cuauhtémoc.



**Bodega destinada a taller de impresión.**

**Actualmente en uso.**

	<b>Nave industrial</b>
<b>Superficie:</b>	<b>328.80 m<sup>2</sup></b>

**Superficie total construida: 328.80 m<sup>2</sup>**

**Superficie útil rentable: 328.80 m<sup>2</sup>**  
**Según medida física.**

<b>CALIDAD Y CLASIFICACIÓN:</b>	<b>Contemporánea, de buena calidad.</b>
<b>NÚMERO DE NIVELES:</b>	<b>Dos.</b>
<b>EDAD APROXIMADA:</b>	<b>20 años.</b>
<b>VIDA ÚTIL REMANENTE:</b>	<b>30 años.</b>
<b>ESTADO DE CONSERVACIÓN:</b>	<b>Bueno. Con mantenimiento adecuado.</b>

## ESTIMADO DE COSTO PARAMETRICO

PARTIDA / CONCEPTO IMPORTE CIMENTACION	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
Zapata 1.4 x 1.4m 46,217.92	16 pz	2,888.62
Dado cimentación 2000-3000 cm2 17,029.76	16 m	1,064.36
Trabes cimentación 1100-1300 cm2 48,688.20	60.00 m	811.47
Trabes cimentación 900-1100 cm2 43,956.48	64.00	686.82
		<b>SUBTOTAL</b>
Piso de concreto reforzado 0.10m sobre base 0.15m 280,453.12	400 m2	273.88
		<b>SUBTOTAL</b>

**\$3,814,000**

### SUPERESTRUCTURA

Columna concreto 30x30cm refzo 330kg/m3 o 33,517.88 rectangular de 900 cm2	44.00 m	761.77
Columna concreto 30x30cm refzo 330kg/m3 72,143.14	62.40 m	1,156.14
Trabe-conalon 30x45cm de concreto refzo 36,333.44	64.00 m	567.71
Techo autosoportante arcos 61cm ancho x20cm 334,786.56	400 m2	326.94
Peralte acero galv Cal 24 prepintado poliéster p/claro 18-22 flecha 20%c /8% lamina traslucida tipo 43/ Medrano		
		<b>SUBTOTAL</b>
476,781.02		
Tubo drenaje concreto simple 20m 6,059.52	64 m	94.68
Registro de tabique 10,619.16	6.00 pza	1,769.86
		<b>SUBTOTAL</b>

# SISTEMA ELECTRICO

## CONDICIONES GENERALES

SUBTOTAL	383,047.29
TOTAL	1,874,361.26

PARTIDA / CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
IMPORTE		
CUBIERTA EXTERIOR		

Muro tabique 12x12x42cm barro hueco extr	584 m2	371.66
217.049.44		

Reducción x remplazo laminas fibro-cem	0.00	-332.16
0.00		

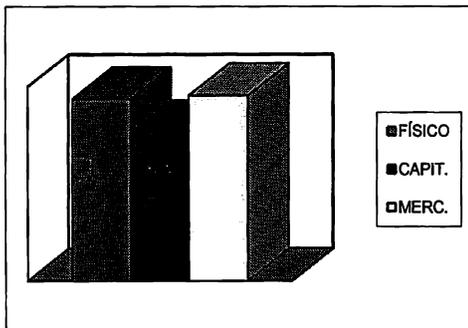
Ya considerada en techumbre

Techo lamina acrílica	0.00	433.70
0.00		

0.00

SUBTOTAL

## RESUMEN DE VALORES OBTENIDOS:



VALOR FÍSICO O DIRECTO 3,736,000.00

Valor paramétrico 3,814,000.00

Valor por capitalización 3,048,000.00

## INGENIERO DE CONTROL DE CALIDAD

### **Tratos con los proveedores.**

Muchas empresas tratan mal a sus proveedores. Grave error, si los proveedores dan un buen producto, nuestros productos serán buenos, tratar mal a un proveedor, puede impactar en la calidad de nuestros productos, hasta el punto de llevar a la empresa al fracaso.

Si no existen proveedores o estos desaparecen, de algún producto estrella o materia prima muy específica, puede producir el cierre de una planta entera. Es muy peligroso en el aspecto financiero para empresas químicas quedarse sin materia, sin reactivos que puedan transformar para producir materiales de consumo en la sociedad, eso significa parar la producción durante días y eso es muy malo para las finanzas de una empresa.

Tratar bien al proveedor facilita por ejemplo que este de crédito y eso, es algo casi necesario.

Tener conflictos con los proveedores es como tener conflictos con una autoridad (la autoridad tiene poder sobre la sociedad, si la sociedad desobedece las reglas), pues como el proveedor tiene poder sobre la empresa, mas si este da facilidades de pago, tratar mal al proveedor puede tener como consecuencia que este deje de tener concesiones con la empresa.

La verdad es que el proveedor tiene poder sobre la empresa y la empresa sobre el proveedor, pero siempre lo mejor es que tengan un buen trato y lleguen a buenos acuerdos, es decir sean recíprocos entre sí.

En las empresas farmacéuticas por ejemplo si no cuentan con reactivos para producir medicamentos, se golpea fuertemente al aspecto social de los países. Sean de cualquier parte del mundo

A muchos puede parecerle que se tiene poder absoluto sobre los proveedores, no es así.

Si no se logró encontrar un proveedor que se adecue a nuestro presupuesto podemos entonces negociar con el que nos dé un presupuesto más cercano al que tenemos destinado y obtener un descuento es decir un precio más bajo y que se adecue lo máximo posible a nuestros recursos, es decir maximizar el beneficio. Se debe entender que el proveedor es otra empresa que también debe subsistir, si es mal proveedor, no sirve y entonces es irrelevante la relación con él, es mas no debe haber relación, pero si es buen proveedor se busca tener buenas relaciones con este y el proveedor también buscara tener buen trato hacia nosotros porque, nosotros también tenemos poder sobre este, bien entendido el poder que ellos tienen sobre nosotros y nosotros sobre ellos se puede llegar a acuerdos en los que ambas partes salgan beneficiadas y ambas partes ganen

### **Asesoría de compras.**

Por otro lado, se asesora al director, la parte de compras, brevemente se explica que cuando se va a comprar algo para la empresa este gasto debe de tratar de ser siempre en compra de activos y no de pasivos, un activo si puede reeditar ganancias y un pasivo puede reeditar gastos, un ejemplo de un pasivo en una empresa es la compra de un televisor de última generación tecnológica, el cual sea usado para ver partidos de futbol durante el mundial, es una gasto alto y su uso se ha limitado; bueno pues ese gasto nunca se recuperara y tal vez genere un gasto grande de energía eléctrica, son gastos múltiples y a lo mucho se recuperara una parte de la inversión, en caso de ser vendido. Este es un ejemplo muy simple de lo que es un pasivo y un activo.

Existen otras leyes que protegen a los empleadores, como los derechos de autor, o derechos de patente, como en el caso de una refresquera en donde algunos empleados tal vez tengan conocimiento de alguna receta no patentada y quieren hacer uso de esta existen contratos de confidencialidad cuando no se tiene el consentimiento del dueño de la receta. Puede ser que a alguien se le ocurra

vender cierta información, aunque claro si la receta esta patentada de nada servirá comprar dicha información pues bien se puede conseguir gratis.

Como se ha dicho hasta este momento el ingeniero químico es un apoyo muy importante para las transacciones de la empresa, las acciones y acuerdos con internos y externos.

## **Identificación de problemáticas nacionales.**

Todas las empresas necesitan permanencia en el mercado y por tanto todas deben ser rentables, el 80% de las empresas del país son MYP y MES y estas empresas son las que generan la mayor cantidad de empleos en el país. En un mundo globalizado, las empresas compiten entre ellas, por ello se requieren hacer acuerdos o buenas prácticas para garantizar la permanencia en el mercado, acuerdos como buenas negociaciones y la buena atención al cliente, teniendo los elementos para poder llevarlas a cabo.

Los japoneses por ejemplo fueron los primeros en implementar el control de calidad, muchas empresas lo hacen generalmente de productos, pero no tantas son las de servicios que lo hacen y en México no es el común denominador, si pensamos que quizá un 30% de la población vive de su trabajo en una MP y MES entonces es vital que las empresas ofrezcan servicios satisfactorios y convenientes al cliente, de no ser así no solo los consumidores tendrían que adquirir productos poco satisfactorios, sino que además, muchas empresas no lograrían su permanencia y eso produce invariablemente desestabilidad en el país, cualquiera que fuese.

Esto implica generar en los colaboradores interés, necesidad si no la tienen, conciencia de que es necesario para la permanencia, responsabilidad y capacitación.

Pero también se necesita identificar a los colaboradores carentes de sinceridad, honestidad pues este tipo de personas, es mucho más difícil que se alineen, es más, no es común contratar gente así para ningún puesto de trabajo, no es normal o lógico hacerlo.

Si los colaboradores tienen todas estas cualidades, se podrá entregar un servicio libre de errores y a tiempo, con valor agregado y se ampliarán las buenas relaciones con el cliente esto se puede realizar mediante una metodología la cual es evaluar al personal. Sus capacidades de razonamiento mediante exámenes

sicométricos adecuándolos al rol al que correspondan es decir que ocupen el puesto con el que se desempeñan mejor de acuerdo a sus capacidades y conocimiento. Se puede ayudar con exámenes de conocimiento, mejorando las condiciones de trabajo, capacitando a todos los colaboradores. La capacitación también puede ser medida, mediante evaluaciones.

Un punto muy importante para lograr la calidad de los servicios es además de la capacitación, la actitud y sentido de pertenencia de las personas que laboran. Todo esto se puede cuantificar mediante cuestionarios que muestren que tan familiarizados están con desempeñarse como colaboradores de calidad.

Todas las evaluaciones son sujetas a un muestreo estadístico a fin de generar un método que se pueda repetir y sea aplicable en las labores de los colaboradores de la empresa.

### **Solución de problemática.**

La PYME de ingeniería que da valor agregado genera permanencia.

La empresa de ingeniería ICSSA logra su permanencia debido a que genera valor.

## **EJEMPLO DE UN CUESTIONARIO PARA LA IDENTIFICACION DE LA CALIDAD EN UNA EMPRESA DE SERVICIOS DE CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ESTA.**

**PREGUNTAS PARA IDENTIFICAR LOS PUNTOS DÉBILES EN LA CALIDAD DE UNA EMPRESA Y PARA SABER SI ESTA TIENE CALIDAD EN SUS RECURSOS HUMANOS.**

**DICHAS PREGUNTAS PUEDEN HACERSE EN CUALQUIER EMPRESA QUE DESEE CONOCER COMO PIENSA Y QUE TIPO DE PERSONALIDAD TIENE SU PLANTA LABORAL.**

Estas preguntas se formularon en base a pláticas acerca de implementación de control de calidad, las cuales se tuvieron con Directores de y Gerentes de empresas de Valuación Industrial, así como con un Director del departamento de contaduría en una empresa Minera Mexicana

Las siguientes preguntas se hicieron a toda la planta laboral de la Empresa X, a excepción del Director de esta.

1. ¿Qué es más importante?
  - a) La previsión
  - b) La comercialización
  - c) La detección
  - d) La omisión
  
2. ¿Qué es más importante?
  - a) Hacer el trabajo bien a la primera, pero con un poco de retraso
  - b) Entregar el trabajo con algunos errores, pocos errores. Pero en tiempo establecido
  - c) Hacer un trabajo regular pero a tiempo y que además se le dé al cliente algo más de lo que pidió con el fin de que se quede muy contento con un trabajo extra gratuito.
  - d) Ganarse al cliente invitándolo a comer o un viaje etc., para que se convierta en nuestro amigo, con la visión de que nos de más trabajo a futuro. Y que se entregue un trabajo regular pero suficientemente bueno para ser entregado y en el tiempo establecido.

3. ¿Qué es más importante para ti a la hora de contratar a alguien?
- a) La honestidad
  - b) La capacidad
  - c) El desempeño
  - d) El interés.
4. ¿Dónde te ves en 3 años en aspecto laboral?
- a) En otra empresa
  - b) En esta empresa en el mismo puesto
  - c) Dueño de mi propia empresa
  - d) En esta empresa en otro puesto (no necesariamente ganando mas)
5. Si tuvieras la oportunidad de hablar con el director de la empresa y pedirle algo para mejorar a la empresa, ¿Qué le pedirías para todos los trabajadores?
- a) Mejores sueldos
  - b) Mejor trato de parte de los jefes o coordinadores a los demás
  - c) Mejor trato de parte suya (del director) hacia todos los colaboradores de la empresa
  - d) Poder dormir un rato en la oficina (aunque ese rato sea a la hora de la comida) sin que nadie te moleste y sin que eso sea mal visto por los demás, ni por los jefes, ni el director.
  - e) Ninguna de las anteriores
6. ¿Socialmente impacta el que un servicio o un producto se ofrezca libre de errores o defectos aunque se requiera para ello modificarse de parte de la empresa?
- a) si
  - b) no
  - c) no se
  - d) es probable

7. ¿Vale la pena gastar recursos y usar tiempo laboral en evaluar los productos y/o servicios y a las personas que laboran en la empresa a fin de hacer la empresa más eficiente?

- a) si
- b) no
- c) no se
- d) es probable

8. ¿Siente evasión hacia la incertidumbre?

- a) mucho
- b) regular
- c) poco
- d) nada

9. Piensa que las mujeres deben tener puestos en la empresa

- a) sí, más que los hombres
- b) sí, los mismos que los hombres
- c) sí, menos que los hombres
- d) no.

10. Piensa que el individualismo, ¿Es bueno para la empresa?

- a) mucho
- b) regular
- c) poco
- d) nada

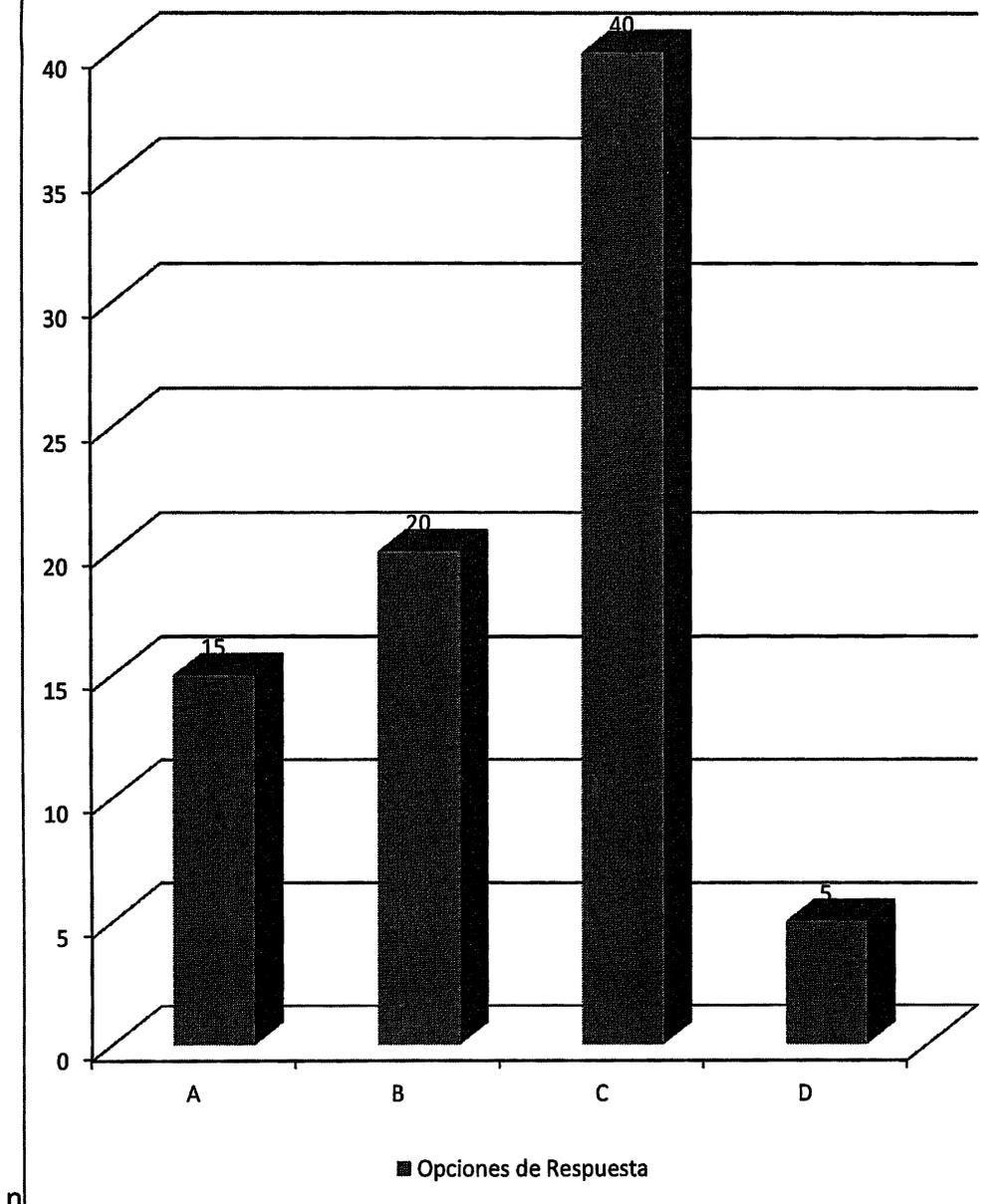
11. Piensa que los altos mandos, ¿Son los que tienen siempre las respuestas?

- a) mucho
- b) regular
- c) poco
- d) nada

Los recursos humanos respondieron de la siguiente manera:

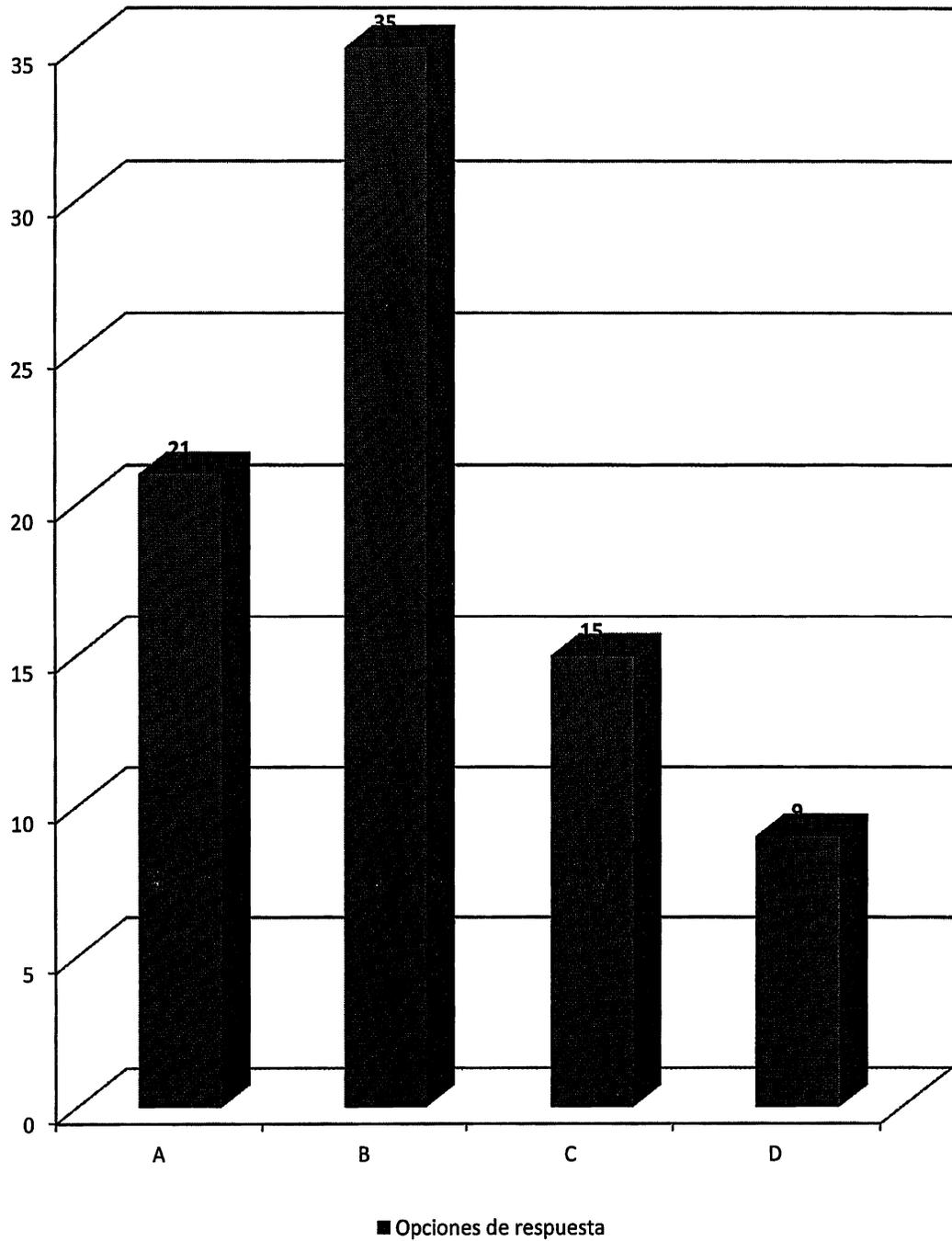
# 1. Qué es más importante?

- a) La previsión
- b) La comercialización
- c) La detección
- d) La omisión



## 2.. Qué es más importante?

- a)Hacer el trabajo bien a la primera, pero con un poco de retraso
- b)Entregar el trabajo con pocos errores. Pero en tiempo establecido
- c)Hacer un trabajo regular pero a tiempo y que además se le dé al cliente algun descuento
- d)Ha



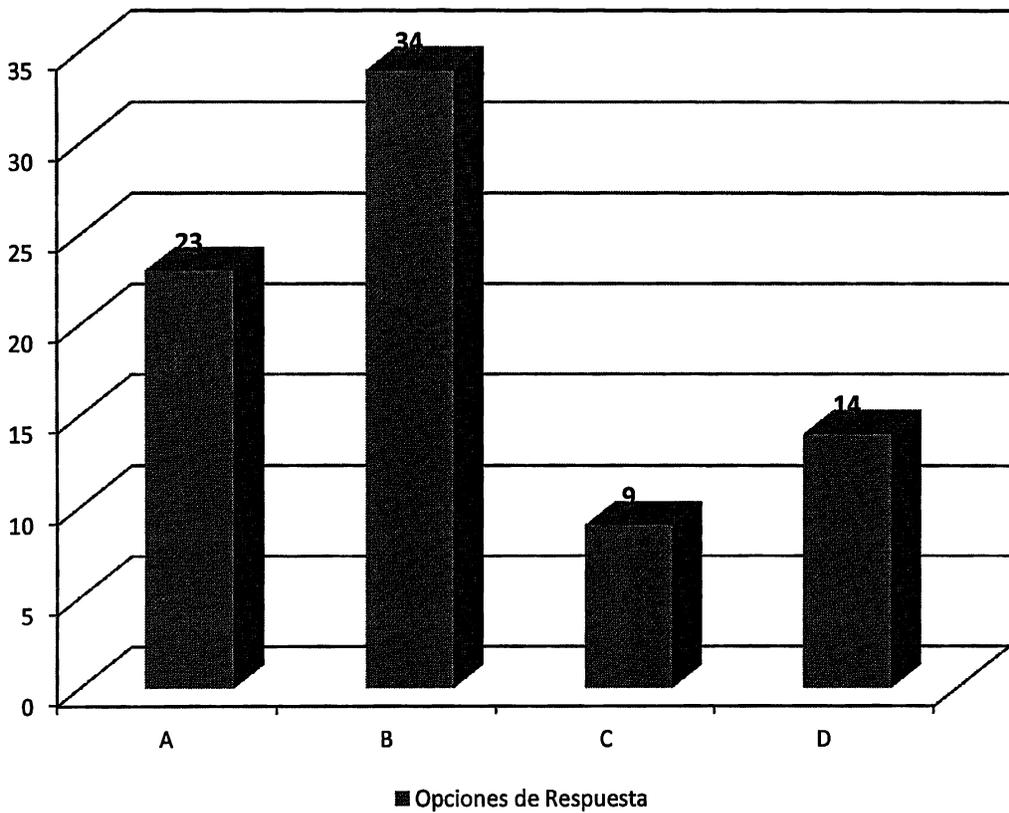
### 3. Que es más importante para ti a la hora de contratar a alguien?

La honestidad

La capacidad

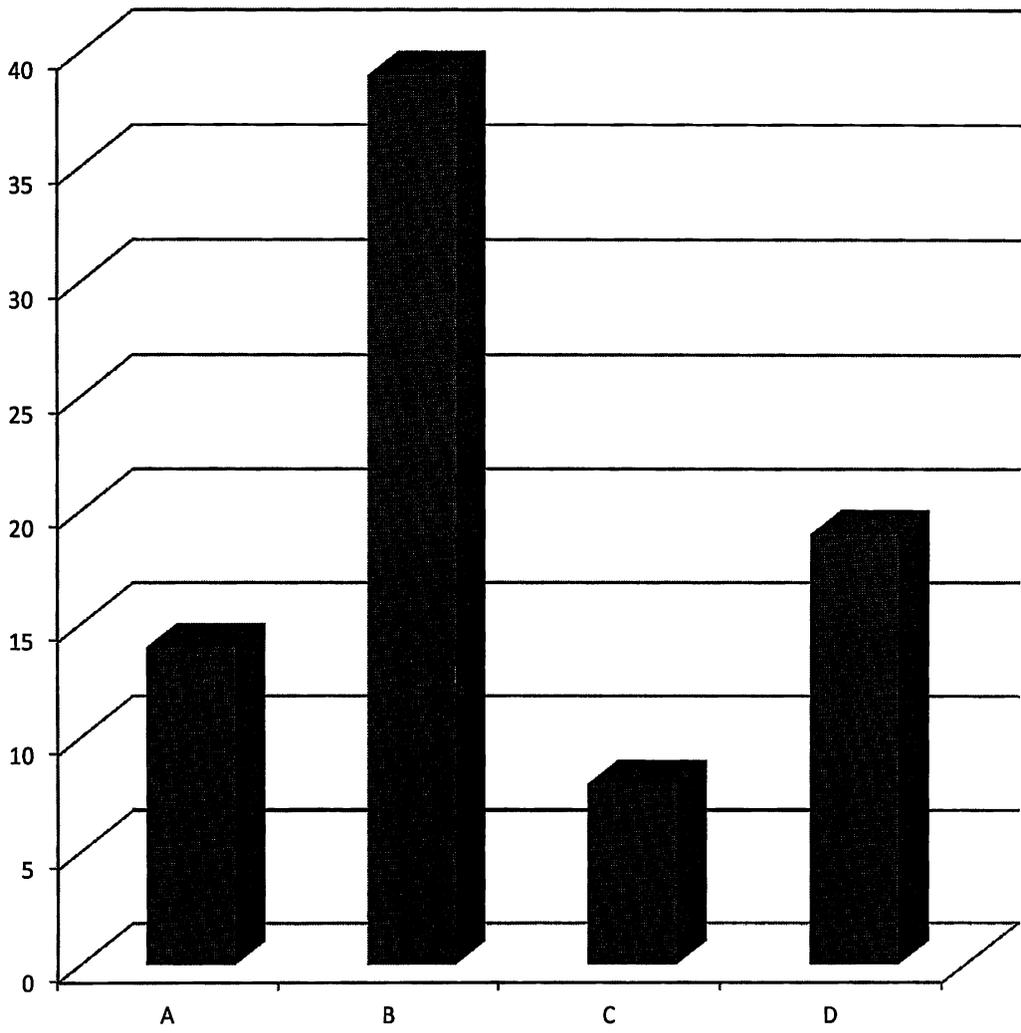
El desempeño

El interés.



**4. En donde te ves en 3 años en aspecto laboral?**

- a) En otra empresa**
- b) En esta empresa en el mismo puesto**
- c) Dueño de mi propia empresa**
- d) En esta empresa en otro puesto (no necesariamente ganando mas)**



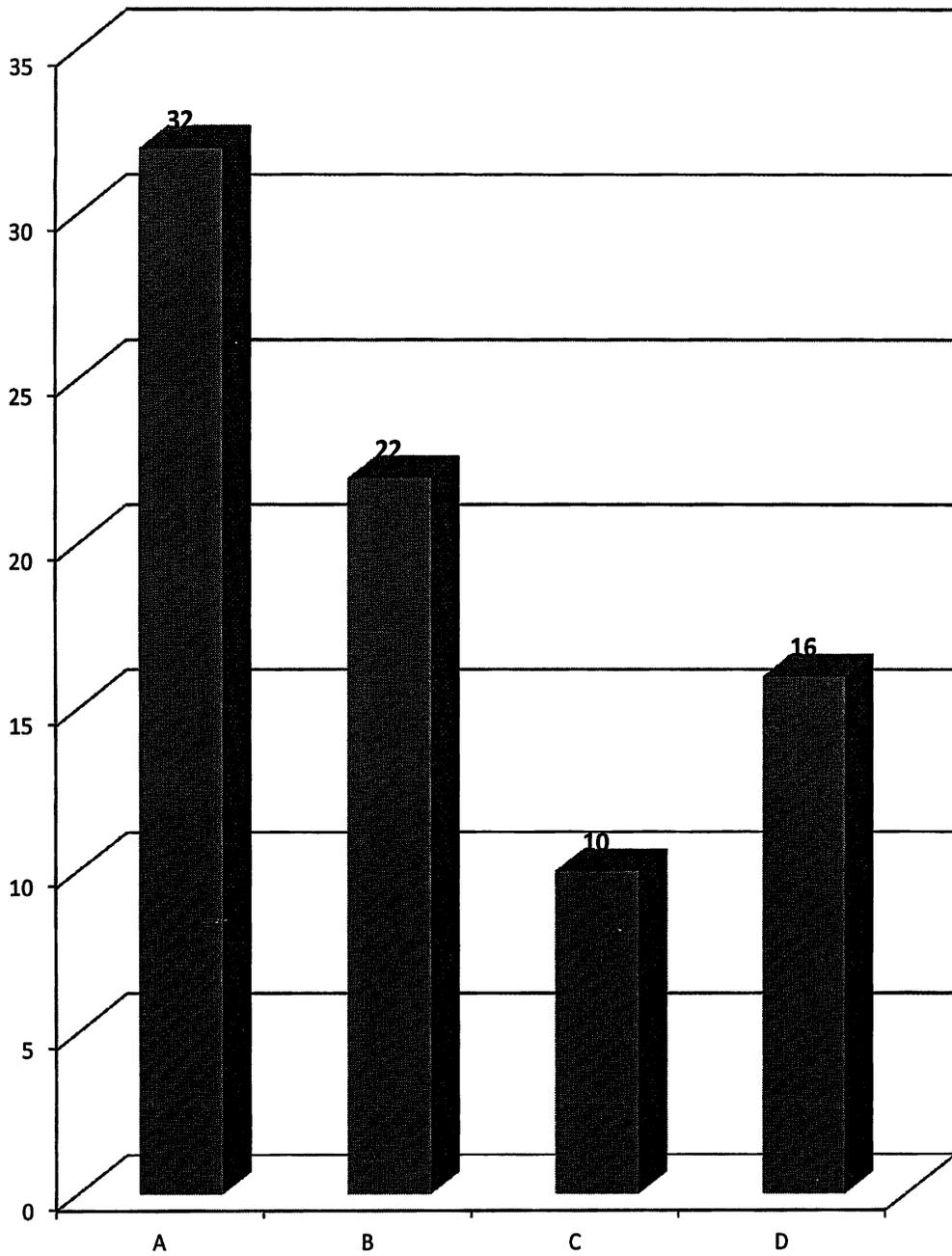
■ Opciones de Respuesta

5. Si tuvieras la oportunidad de hablar con el director de la empresa y pedirle algo para mejorar a la empresa que le pedirías para todos los trabajadores

a) Mejores sueldos

b) Mejor trato de parte de los jefes o coordinadores a los demás

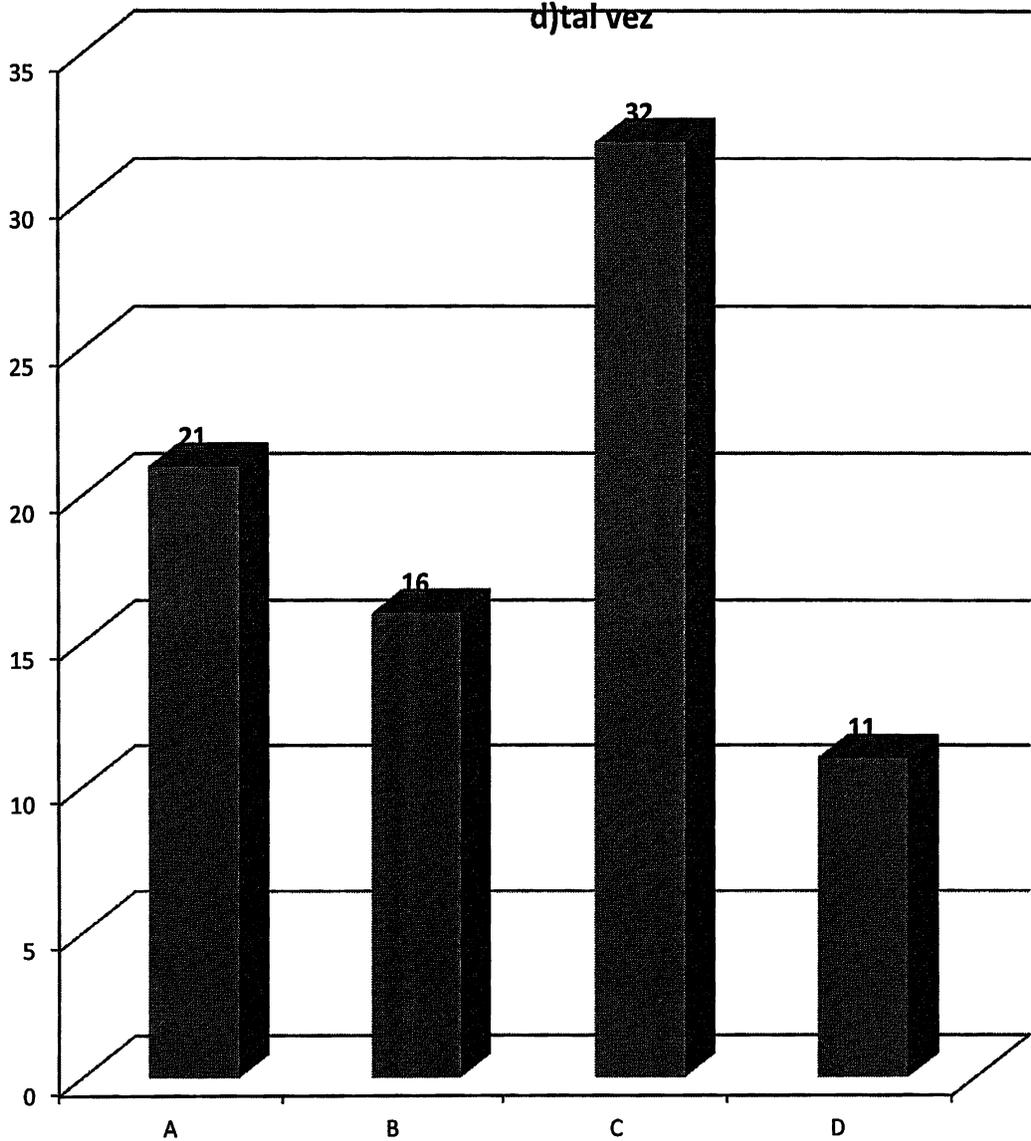
c) Mejor trato de par



■ Opciones de Respuesta

**6.Socialmente impacta el que un servicio o un producto se ofrezca libre de errores o defectos aunque se requiera para ello modificarse de parte de la empresa?**

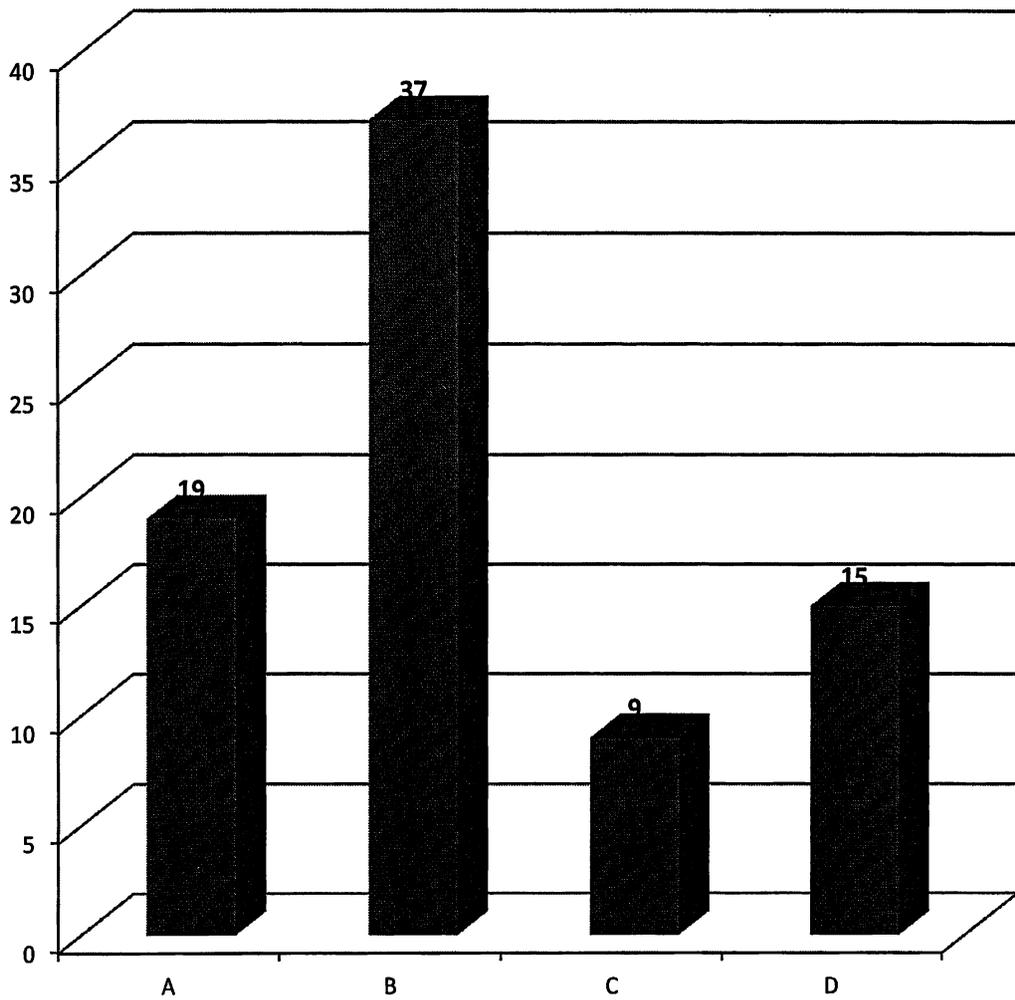
- a) sí
- b) no
- c) no se
- d) tal vez



■ Opciones de Respuesta

**7.Vale la pena gastar recursos y usar tiempo laboral en evaluar los productos, los servicios y a las personas que laboran en la empresa de ingeniería a fin de hacer la empresa donde labora más eficiente?**

- a) sí**
- b) no**
- c) no se**
- d) es probable**



■ Opciones de Respuesta

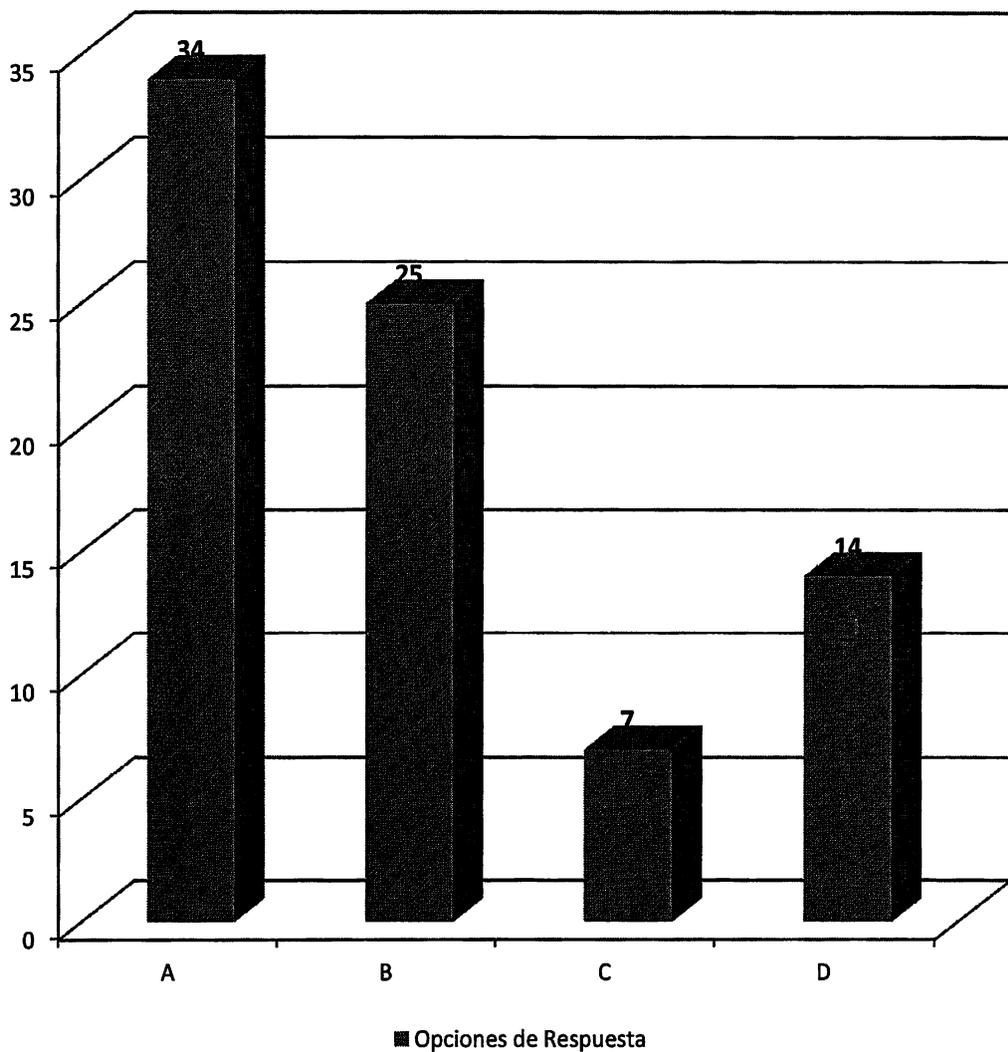
## 8. Siente evasión ante la incertidumbre?

a)mucho

b)regular

c)poco

d)nada



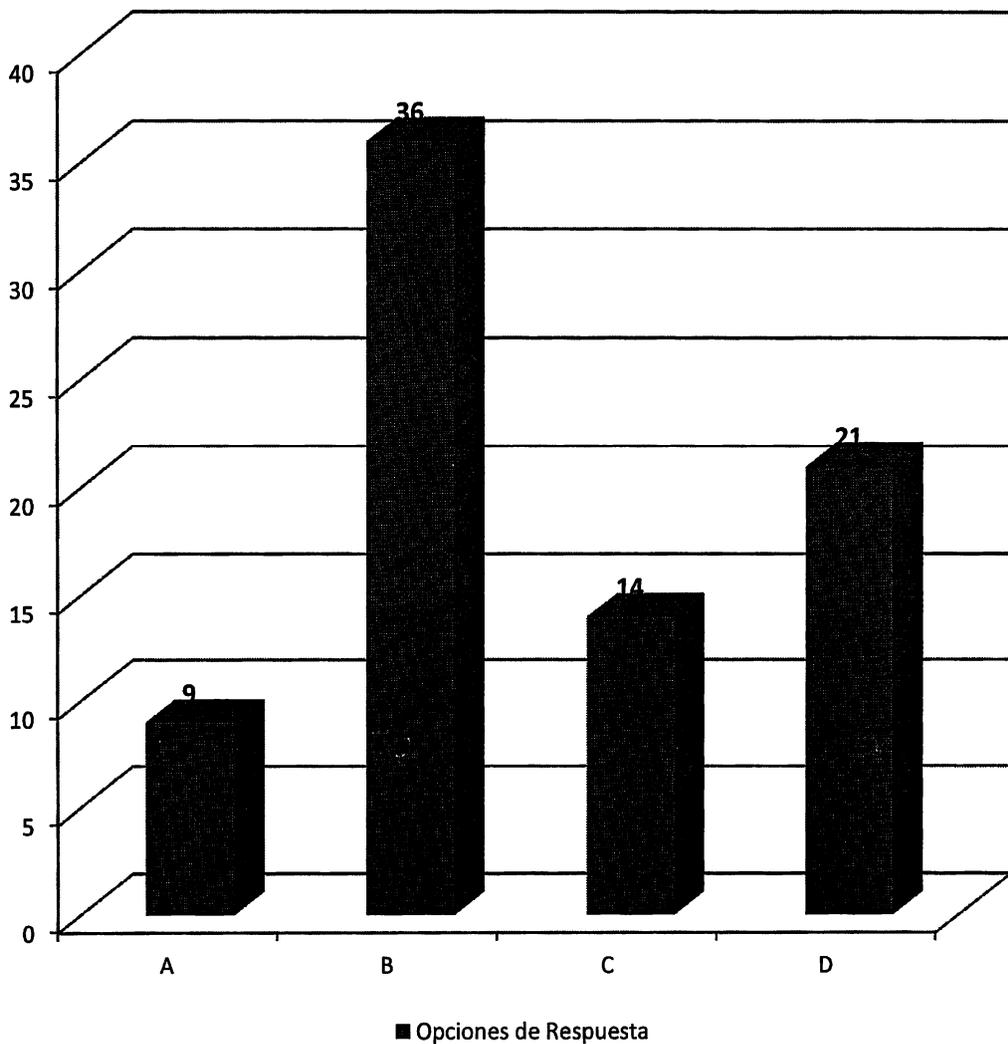
**9. Cree que las mujeres deben ocupar puestos en la empresa?**

**a) sí, mas que los hombres**

**b) sí, los mismos que los hombres**

**c) sí, menos que los hombres**

**d) no**



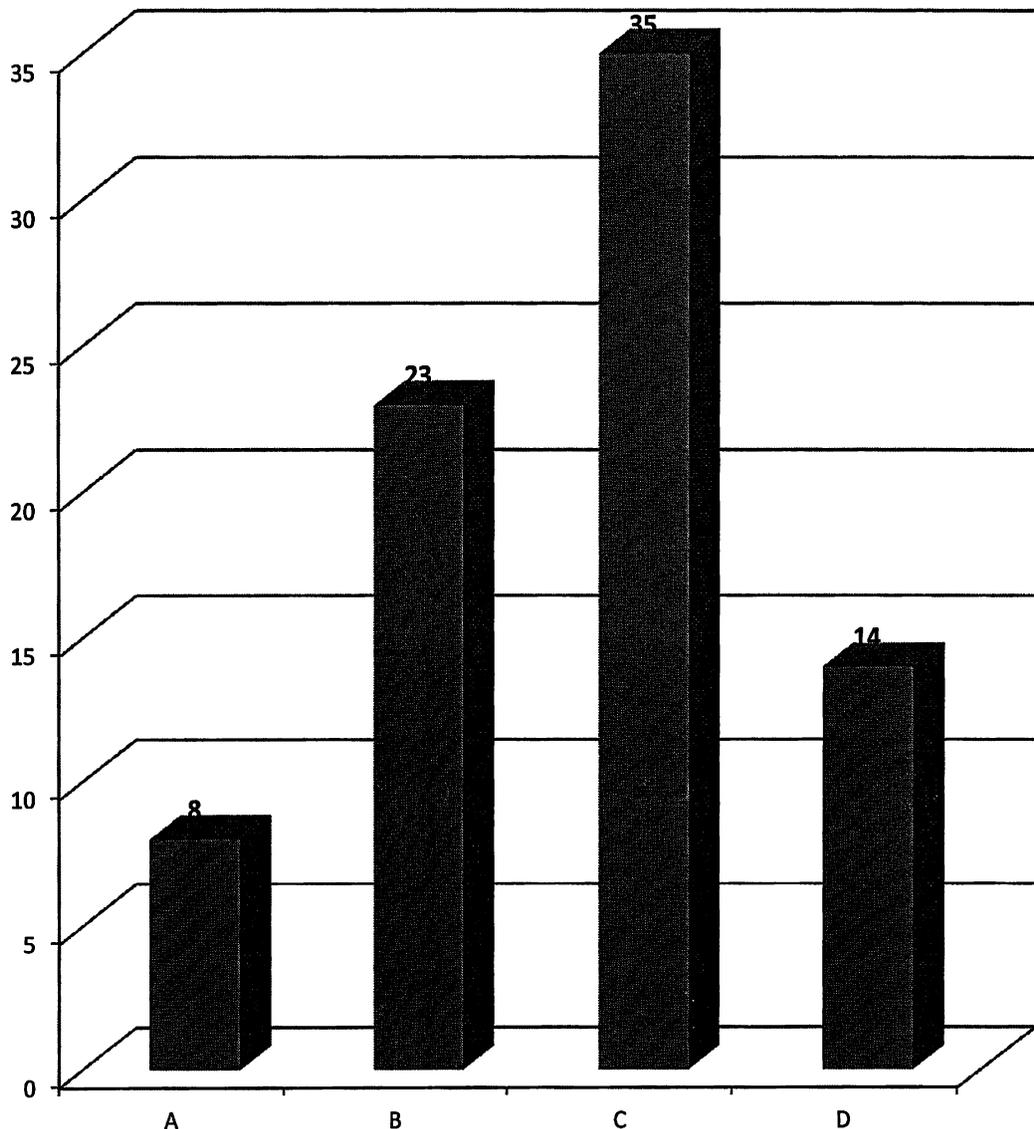
**10. Piensa que el Individualismo es bueno para la empresa ?**

**a)muy bueno**

**b)bueno**

**c)poco bueno**

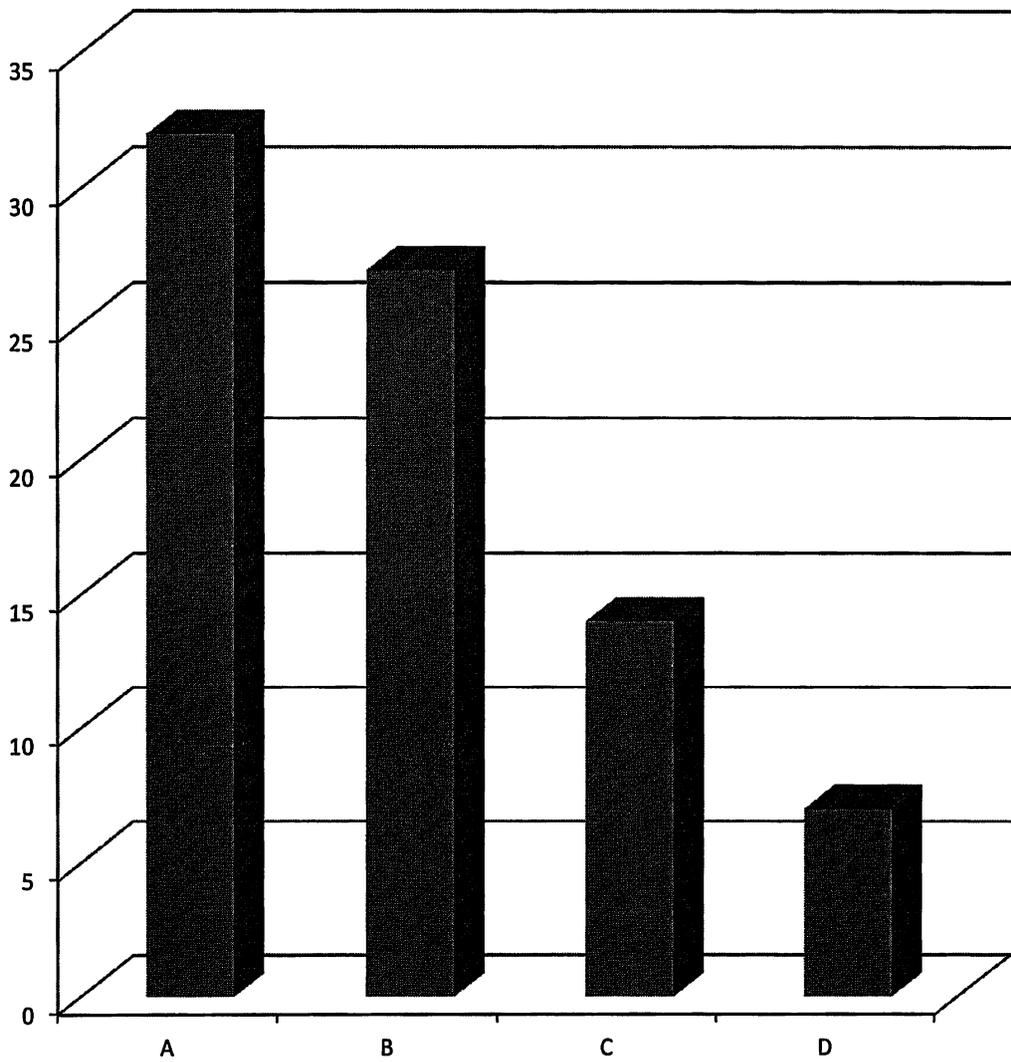
**d)nada bueno**



■ Opciones de Respuesta

**11. Cree que su jefe tiene siempre la respuesta?**

- a) siempre**
- b) muchas veces**
- c) pocas veces**
- d) nunca**



■ Opciones de Respuesta

## **ACERCA DE LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACION DE CAMPO.**

Estas preguntas se hicieron en base a platicas acerca de implementación de control de calidad, las cuales se tuvieron con Directores de y Gerentes de empresas de Valuación Industrial, así como con un Director de una empresa minera Mexicana

En la pregunta # 1 se observa que los colaboradores no tienen la menor idea que lo principal para tener calidad es la previsión de errores, al mismo tiempo creen que lo que es más importante en la empresa es la corrección de errores. Están dispuestos a echar a perder para aprender.

En la pregunta #2 Los colaboradores creen que los trabajos se deben entregar a tiempo, aunque esto implique entregarlo mal hecho.

Un trabajo de calidad debe ser entregado como prioridad bien hecho, a pesar que ello cause atraso en la entrega.

En la pregunta #3 se observa que lo que piensan prioridad es la capacidad, en 2do lugar la honestidad. En cualquier trabajo en cualquier lugar del mundo, la honestidad a la empresa siempre será lo mínimo básico para contratar a alguien.

En la pregunta #4 los colaboradores muestran un signo de fidelidad a la empresa, pero acompañado de la idea de no avanzar en su capacidad laboral.

En la pregunta #5 los colaboradores no muestran sentido de pertenencia al pedir mayores sueldos, en la pregunta anterior mostraron fidelidad a la empresa, mas sin embargo no tienen sentido de pertenencia.

En la pregunta # 6 los colaboradores muestran indiferencia a la mejora.

En la pregunta #7 los colaboradores no quieren ser evaluados y creen que es mala idea gastar recursos en evaluarlos.

En la pregunta #8 los colaboradores muestran que no sienten agrado a las situaciones de incertidumbre, tiene un alta tendencia a evadirla. Estados Unidos, un país potencia mundial tiene una baja tendencia a evadir la incertidumbre.

En la pregunta #9 muestra que los colaboradores tienen una tendencia alta a la equidad de género. Canadá también es un país de alta tendencia a la equidad de género.

En la pregunta #10 los colaboradores piensan que el individualismo no es bueno para la empresa, es decir creen que el compadrazgo es más importante para laborar en la empresa que, el cumplir bien su función. No buscan ser líderes, buscan aceptación.

En la pregunta #11 los colaboradores piensan que las respuestas las tienen siempre los jefes. En Estados Unidos no piensan así no existe la cantidad de compromiso necesaria por parte de los colaboradores, no todos tienen el objetivo de la empresa siga creciendo, existen pocos líderes, algunos colaboradores no tienen sentido de pertenencia.

## **CALIDAD EN LOS COLABORADORES**

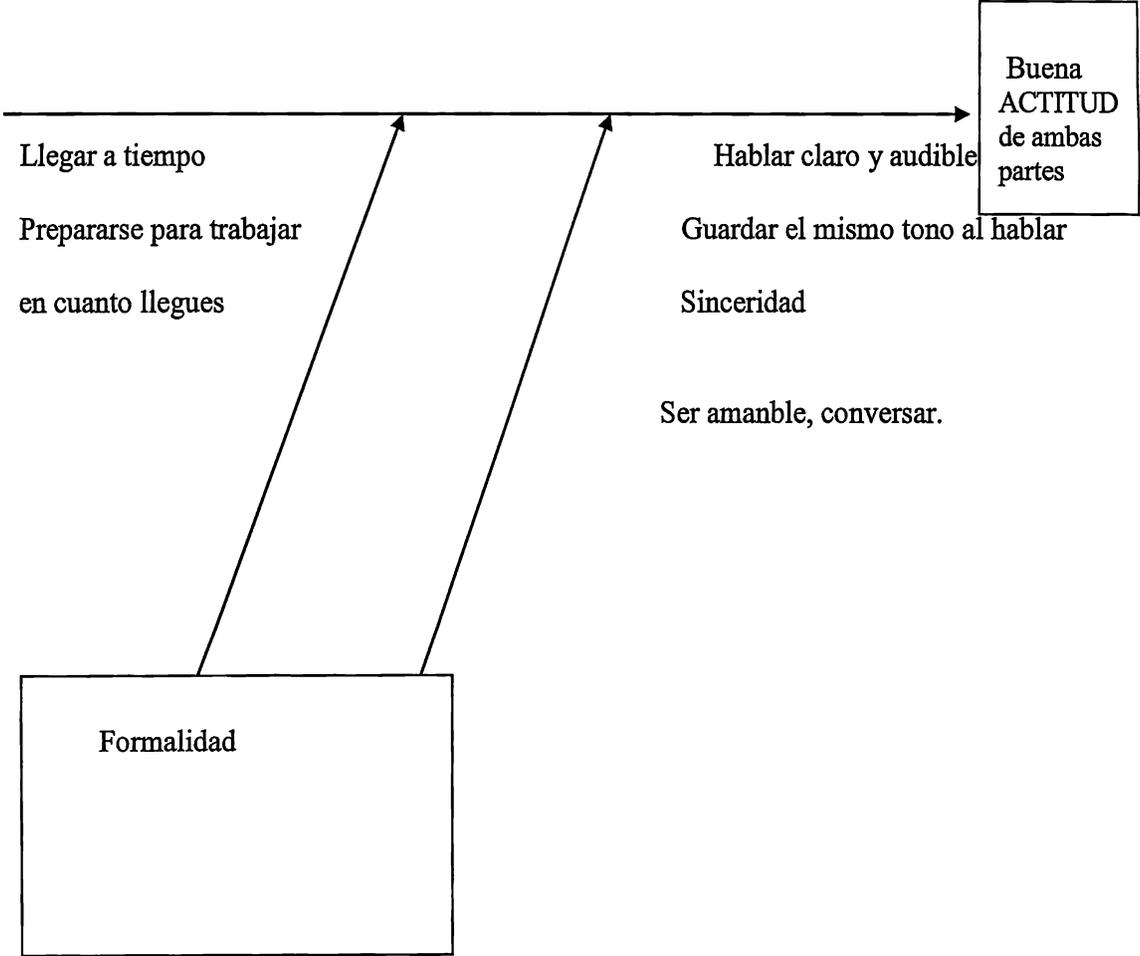
### **MOTIVACIÓN PARA LOS COLABORADORES**

Para fomentar a los colaboradores a desempeñar mejor su trabajo se ofrecen acciones de la empresa a todos, por lo tanto, cuanto más trabajan en beneficio de la compañía más accionista se vuelven, cualquiera de los colaboradores puede ser accionista y ser parte de la toma de decisiones y ganancias como empresa y además ganar satisfacción o reconocimiento público.

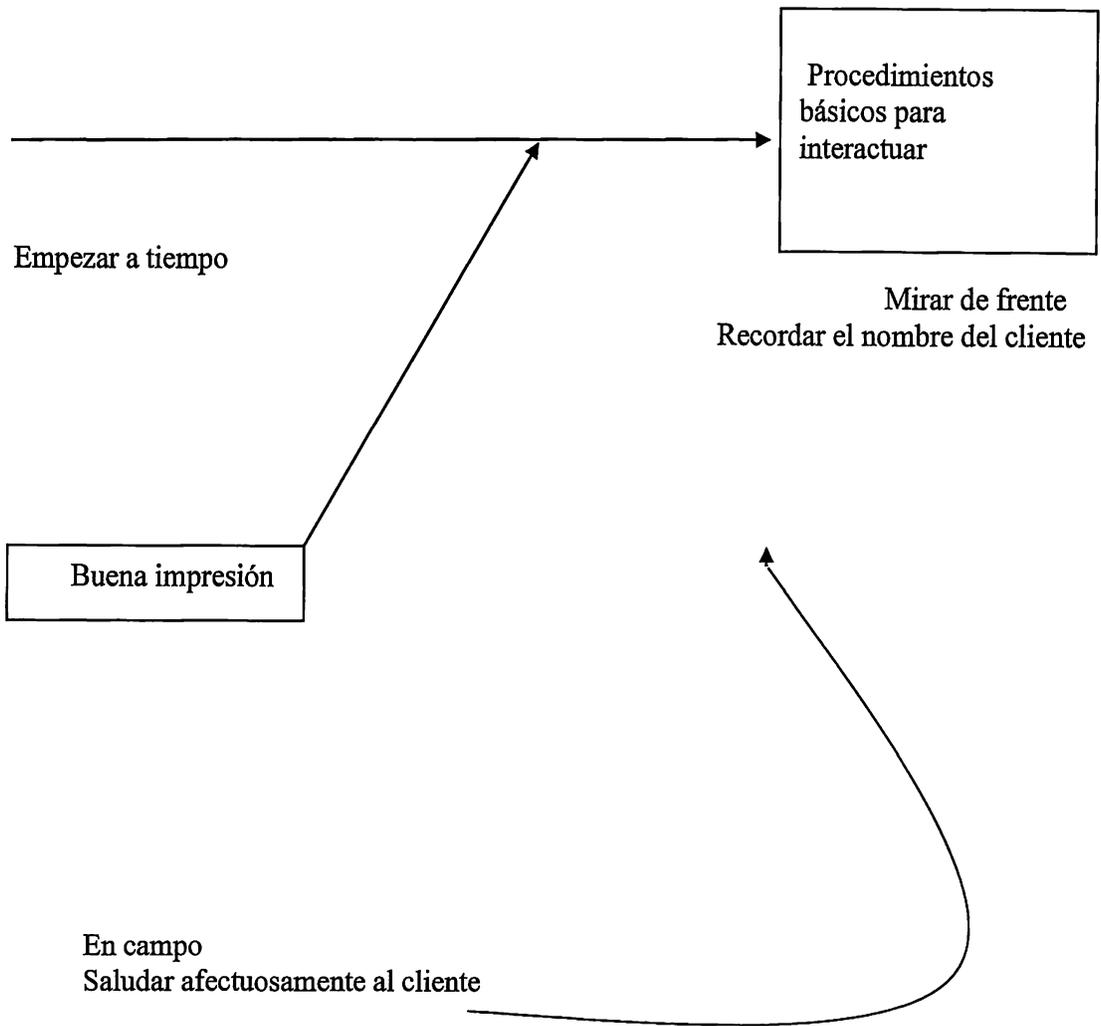
**TRATO AL CLIENTE.**

Los colaboradores, se han estandarizado mediante este diagrama para atender al cliente.

Diagrama de causa-efecto



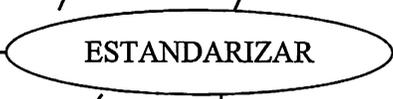
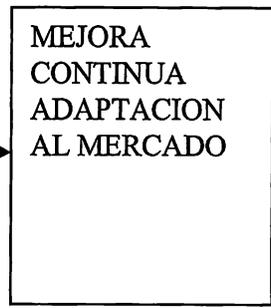
# TRATO AL CLIENTE



MAPA PARA LOGAR EL CONTROL DE CALIDAD EN UNA EMPRESA

SE NECESITA QUE LOS COLABORADORES TENGAN O SEAN

SINCERIDAD  
INTERES  
CAPACIDAD  
RAZON  
NECESIDAD



SON BARRERA  
PARA LOGRARLO

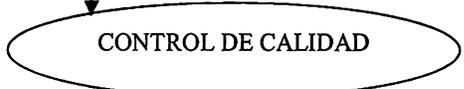
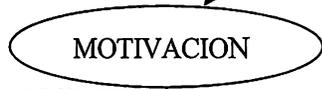
CULTURA YA QUE  
AVECES  
VA CONTRA LAS  
LOGICAS  
MEDIOCRIDAD  
DESHONESTIDAD  
IRRESPONSABILIDAD

SE  
REQUIERE

SE  
REQUIERE

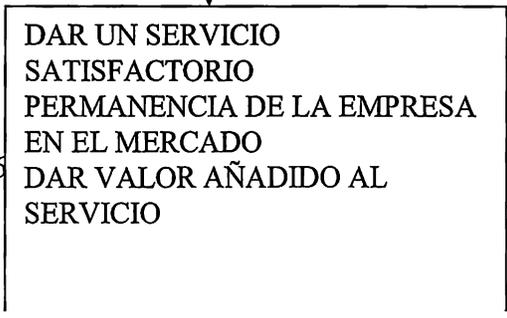
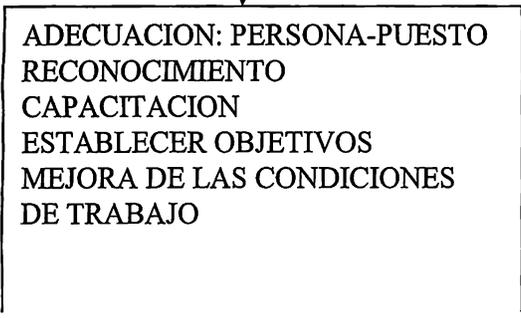
DEBE EXISTIR

AL HACERLO SE LOGRA  
QUE LA EMPRESA TENGA



SE CONSIGUE

CONSECUENCIAS



## **VALUACION DE UN BIEN INTANGIBLE**

**Valuación de una empresa distribuidora, comercializadora y productora de productos de limpieza**

### **PROPOSITO DEL AVALUO**

- **CONOCER EL VALOR DE LA EMPRESA**
- **SABER SI GENERA VALOR**

**Estado de resultados de los 2 últimos periodos contables de la empresa de productos de limpieza**

## Resultado de los activos últimos 2 años

ACTIVOS	DICIEMBRE		SEPTIEMBRE		VARIACIÓN		
	2012	2011	2012	DEC. -11	%	SEP. -12	%
<b>Activos circulantes</b>							
Efectivo y equivalentes de efectivo	884,416	1,538,520	959,208	(654,104)	(43%)	(74,792)	(8%)
Fondo de restringido	32,750	-	31,288	32,750	100%	1,462	5%
Cuentas por cobrar - Neto	5,071,213	3,686,815	4,419,410	1,384,398	38%	651,803	15%
Cuentas por cobrar - Partes relacionadas	195,624	52,245	160,951	143,379	274%	34,673	
Inventarios - Neto	1,032,400	1,100,953	977,762	(68,553)	(6%)	54,638	6%
Pagos anticipados	999,261	249,985	451,653	749,276	300%	547,608	121%
<b>Total de Activos Circulantes</b>	<b>8,215,664</b>	<b>6,628,518</b>	<b>7,000,272</b>	<b>1,587,146</b>	<b>24%</b>	<b>1,215,392</b>	<b>17%</b>
<b>Activos no circulantes</b>							
Marcas, patentes y estudios clínicos	3,382,239	1,980,498	3,381,372	401,741	71%	867	0%
Inversión en asociada	5,680	6,207	-	(527)	8%	5,680	NA
Inmuebles, propiedades y equipo - Neto	403,588	370,927	439,041	32,661	9%	(35,453)	(8%)
Impuestos a la utilidad diferidos	14,092	2,208	85,246	11,884	538%	(71,154)	(83%)
Otros activos - Neto	971,327	143,881	810,640	827,446	575%	160,687	20%
<b>Total de Activos No Circulantes</b>	<b>4,776,926</b>	<b>2,503,721</b>	<b>4,716,299</b>	<b>2,273,205</b>	<b>91%</b>	<b>60,627</b>	<b>1%</b>
<b>Total de Activos</b>	<b>12,992,590</b>	<b>9,132,239</b>	<b>11,716,571</b>	<b>3,860,351</b>	<b>42%</b>	<b>1,276,019</b>	<b>11%</b>

## Resultados del pasivo y capital contable de los 2 últimos años

PASIVOS Y CAPITAL CONTABLE							
<b>Pasivos circulantes</b>							
Vencimientos circulantes de préstamos bancarios a largo plazo	406,621	-	-	406,621	NA	406,621	NA
Proveedores	1,218,663	1,262,328	1,064,676	(43,665)	(3%)	153,987	14%
Partes relacionadas	9,480	-	9,797	9,480	100%	(317)	(3%)
Otros pasivos circulantes	909,060	845,032	703,072	64,028	8%	205,988	29%
Impuesto sobre la renta	82,966	57,575	292,123	25,391	44%	(209,157)	(72%)
Participación de los trabajadores en las utilidades	3,110	20,585	1,050	(17,475)	(85%)	2,060	196%
<b>Total de Pasivos Circulantes</b>	<b>2,629,900</b>	<b>2,185,520</b>	<b>2,070,718</b>	<b>444,380</b>	<b>20%</b>	<b>559,182</b>	<b>27%</b>
<b>Pasivos no circulantes</b>							
Préstamos bancarios a largo plazo excluyendo vencimientos circulantes	3,052,275	970,000	3,300,000	2,082,275	215%	(247,725)	(8%)
Acreedores diversos	60,562	268,346	67,456	(207,784)	(77%)	(6,894)	(10%)
Impuestos a la utilidad diferidos	229,370	162,866	361	66,504	41%	229,009	63437%
Beneficios a los empleados	1,659	1,172	1,443	487	42%	216	15%
<b>Total de Pasivos</b>	<b>5,973,766</b>	<b>3,587,904</b>	<b>5,439,978</b>	<b>2,385,862</b>	<b>66%</b>	<b>533,788</b>	<b>10%</b>
<b>Capital contable</b>							
Capital social	1,921,660	1,921,660	1,921,660	-	-	-	-
Utilidades retenidas	3,592,019	2,204,770	3,631,837	1,387,249	63%	(39,818)	(1%)
Utilidad del Ejercicio	1,564,936	1,387,249	812,680	177,687	13%	752,256	93%
Efectos de conversión de entidades extranjeras	4,695	65,627	(3,054)	(60,932)	(93%)	7,749	NA
Fondo de recompra de acciones	(159,952)	(96,477)	(163,932)	(63,475)	66%	3,980	(2%)
Prima neta en colocación de acciones recompradas	39,749	19,612	39,749	20,137	103%	-	-
Participación no controladora	55,717	41,894	37,653	13,823	33%	18,064	48%
<b>Total del capital contable</b>	<b>7,018,824</b>	<b>5,544,335</b>	<b>6,276,593</b>	<b>1,474,489</b>	<b>27%</b>	<b>742,231</b>	<b>12%</b>
<b>Total de pasivos y capital contable</b>	<b>12,992,590</b>	<b>9,132,239</b>	<b>11,716,571</b>	<b>3,860,351</b>	<b>42%</b>	<b>1,276,019</b>	<b>11%</b>

## **Análisis financiero**

- Cobertura gastos financieros 9.73 por cada peso que debe, necesita la recuperación de 9.73 centavos
- Cobertura efectivo 9.8 depreciación edo. financiero por cada peso que debe, necesita la recuperación de 9.8 centavos
- Rotación inventarios 14.9 veces que rota en un año
- Días rotación de inventarios 25
- Rotación de cuentas por cobrar 0.85 después de impuestos 0.29
- Días de venta en rotación de cuentas por cobrar 435 después de impuestos

**Rotación activos totales 0.75 lo ideal es 1 o mas**

**Margen de utilidad 0.16 tomando utilidad neta como ingresos netos**

**Rendimiento sobre activos 0.12**

**Rendimiento sobre el capital 10.4 es un porcentaje**

**Utilidad por acción 0.59 por cada acción de 30 pesos da .59 centavos**

**Rendimiento sobre capital contable 22%**

**Razón precio utilidad 50**

## VALOR DE LA EMPRESA

### Método Empírico

$$\frac{\text{UTILIDAD}}{\text{ACTIVO CIRCULANTE}} + \frac{\text{UTILIDAD}}{\text{ACTIVO FIJO}}$$

$$\text{RENDIMIENTO} * \frac{\text{CAPITAL CONTABLE}}{\text{ACTIVO CIRCULANTE}} + 1 = \text{VALOR}$$

$$\frac{\text{UTILIDAD}}{\text{ACTIVO CIRCULANTE}} + \frac{\text{UTILIDAD}}{\text{ACTIVO FIJO}} = \text{RENDIMIENTO} * \frac{\text{CAPITAL CONTABLE}}{\text{ACTIVO CIRCULANTE}} + 1 = \text{VALOR}$$

Valor de la empresa \$ 107000000.00

Valor de las Acciones \$ 30.00 cada una

## CONCLUSIONES

Para tomar decisiones de venta de un bien o servicio se necesita en muchas ocasiones optar por aumentar la producción de estos.

La economía no está presente solamente en los proyectos de inversión, muchas decisiones diarias se toman en torno a la economía.

¿Cómo se pueden maximizar los resultados positivos en una empresa?

Existen personas que se dedican a recursos humanos, otras que son economistas y buscan equilibrios de producción que maximicen los beneficios de las empresas otras como ingenieros que conocen muy a detalle los procesos físicos, químicos o mecánicos que en ella se realizan y por lo tanto saben o conocen en buena medida los costos de producción, al menos de los servicios (agua, gas etc.). También existe alguien que administra todo esto, puede ser un administrador de empresas o un ingeniero que tenga conocimientos de administración.

El ingeniero químico de la UNAM es el ingeniero más cercano o lo que se podría llamar ingeniero economista, si además este tipo de ingeniero tiene una actitud de liderazgo puede ser un ingeniero economista que puede dirigir o administrar un proyecto o incluso una planta completa o empresa (la parte económica – administrativa está estrechamente relacionada), aunque si además este tipo de ingeniero sabe cómo defender sus posturas, no solo saber que sus posturas están bien, si no que sabe, con argumentos como: datos, balances, leyes, tener una buena comunicación con la gente etc., como defenderlas, este ingeniero es un ingeniero que sabe cómo y con que puede negociar, entonces este ingeniero es un ingeniero economista administrador y buen negociador.

Un ingeniero químico que sepa negociar puede maximizar los beneficios de una empresa o industria sin necesidad de que esta cuente con un economista, un ingeniero, un administrador de empresas y a veces incluso se puede prescindir de

la gente de recursos humanos y abogados (recordando que el ingeniero químico de la UNAM tiene conocimientos de seguridad industrial y con ello los derechos y obligaciones empleado - patrón, así como los conocimientos de la materia de relaciones humanas en las empresas y su enorme importancia de ella en el ámbito administrativo).

Una empresa puede valerse de un ingeniero químico para administrar y optimizar al máximo las ganancias de una empresa, conseguir contratos y llegar a acuerdos con los competidores directos en los que ambas partes salgan beneficiadas lo mejor posible.

De nada sirve, saber lo que se debe hacer, cuando, como, donde y el por qué si no se sabe defender la posición, ganar un concurso (Licitación) o simplemente comprender por qué la competencia toma decisiones que parecen absurdas a simple vista o descifrar sus conductas, defender el posicionamiento de la empresa e incluso a veces la manera en que es percibida en el mercado.

Es importante admitir los peligros y saber lograr acuerdos con empresas importantes, de nada sirve saber que las cosas pueden ir mal para la empresa si no se sabe llegar a acuerdos con competidores, muchas empresas quieren la mayor tajada del pastel (de hecho casi todas, por no decir que absolutamente todas) pero un buen negociador reconoce como y con quien ceder espacios en vísperas de buenos resultados, tal vez mejorar el bienestar que tenía antes de pactar, y en el caso ideal que ambas partes mejoren su bienestar.

Para llevar a cabo la negociación en una empresa se necesitan estudios, cálculos, datos duros, estadísticas para poder fundamentarla y poder saber cuándo se necesita negociar, sin este tipo de datos ni siquiera se daría cuenta de que es necesario llevar a cabo una acción.

La mejor forma de solucionar un conflicto es siendo un buen líder (un líder democrático) que es el tipo de líder que la mayoría quiere tener, aunque

finalmente no importa si se es un líder autocrático, si se logra el objetivo aunque muy probablemente sea visto como alguien impositivo y que además genera malestar, en términos generales lo conveniente es ganar la confianza de los colaboradores y se tenga su apoyo de manera incondicional.

¿Cuál es la condición para que se pueda llevar a cabo una negociación?

Que A tenga algo que quiera B y que B tenga algo que quiera A. Si B tiene algo que A quiere pero A no tiene nada que B quiera. ¿Cómo se podría llevar a cabo una negociación?

La respuesta es muy sencilla A intentara tener algo que darle a cambio a B que a su vez B quiera, si A no logra tener ese algo que B pueda querer, el problema se simplifica una sola respuesta, A no irá a negociar con B y fin del problema.

Los mejores equipos de trabajo, tienen algo en común, todos ven por el bien del equipo y así garantizan mejores resultados. No por ello se está diciendo que en estos equipos no exista conflicto entre los miembros.

Es propio de la raza humana, el tratar de sobresalir de entre los demás o dicho de otro modo querer llamar la atención de otras personas, incluso al querer llamar la atención no necesariamente se trata de hacer que otros queden mal sino que es una actitud solo de atraer la atención de alguna(s) persona(s) por el motivo que este sea.

Si estas ganas de sobresalir son bien enfocadas y se piensa primero en el equipo se pueden obtener resultados muy buenos, mucho mejores de hecho que si no existe nada de conflicto porque con un poco de conflicto o mejor dicho con una cantidad saludable de conflicto los miembros de un equipo tratan de sobresalir pero buscándolo desde su posición lo cual es distinto a que no haya nada de conflicto pues así el equipo será un equipo apático confiado, acomodado si nadie quiere sobresalir, si prefieren pasar desapercibidos no tendrán el desempeño de aquellos miembros del equipo que desean sobresalir.

Las empresas con una cantidad saludable de conflicto hará que las personas que laboran busquen sobresalir, pero con un propósito en común, el propósito de que la empresa siga adelante.

Algunas personas no ven esto pero los directivos de la empresa tienen que estar muy conscientes en todo momento.

Dentro y fuera de la empresa (conocer y entender acciones de los competidores y conocer si los procesos que se requieren son viables económicamente o si se encuentran patentados, o si es legal llevarlos a cabo) y en ocasiones con los gobiernos de los países donde se hagan negociaciones financieras, entender las situaciones políticas que rigen uno u otro país.

Existen muchas situaciones complejas las cuales se pueden negociar pero puede ser de la mejor forma en beneficio de la empresa, pero perjudicar a la comunidad o a la nación, el ingeniero químico sabe cuáles son los contaminantes principales que llegan a la atmósfera y sus consecuencias en el planeta,

Un ejemplo de ello es cuando una empresa de ingeniería ambiental sea encargada de auditar a industrias químicas por ejemplo en las negociaciones se pueden caer en errores, en donde una opción parezca más rentable que otra pero si no se tiene el conocimiento de las consecuencias puede terminar en graves problemas de salud a personas aledañas a las plantas o industrias químicas y no termine ahí el problema sino que además implique pérdidas millonarias a la planta o industria

El mundo en el que se vive es un mundo regido por un diseño económico capitalista, en donde existe capitalismo existe competencias, por tanto este es un mundo muy competitivo en el cual es tentador hacer siempre los acuerdos buscando el máximo beneficio, pero tener cuidado de que este máximo beneficio no afecte a la salud de los seres vivos pues se ha visto que cuando esto sucede las consecuencias son malas para las personas afectadas y negativas para los que afectaron aun si fue sin tener una intención de hacerlo claro.

Como se ve hasta este momento las negociaciones son complicadas, un ingeniero químico es una persona que tiene conocimiento de las cosas que involucra hacer negociaciones convenientes pues conoce de termodinámica, química inorgánica y orgánica, así como de economía, finanzas.

el ingeniero químico el ecologista más completo por excelencia, para desarrollar los proyectos que cuiden el medio ambiente.

## CALIDAD

¿La calidad percibida es igual que la calidad real?

No pero son igual de importantes

En todas partes escuchamos la frase: "bueno bonito y barato". ¿Será que eso es la calidad? Seguramente eso si será lo que todos quieren

La marca de automóviles número 1 en el mundo no tiene los autos más bonitos del mercado, es más ni siquiera los mas costosos, son los segundos más confiables del mundo, tienen una buena relación post venta pero en algo si fue pionera la que es numero Uno, rompió paradigmas, fue la primer marca de automóviles que se preocupó por tener un control de calidad en sus procesos y sus métodos.

En el caso de los servicios, tienen una función y/o una utilidad, no debe ser hecho por cualquiera, debe ser hecho por personal que :

Tenga la capacidad de hacer lo que sus clientes le demandan hacer

Pueda traducir en resultados tangibles de tipo económico.

Que esté dispuesto a ser capacitado continuamente.

Que sea proactivo

Que una empresa tenga calidad requiere un esfuerzo por parte de todos los colaboradores, absolutamente todos empezando por el director, es un esfuerzo que vale la pena hacer, pero que transmitir ese deseo por ser una empresa de calidad a los demás es algo muy difícil, existen todo tipo de barreras para lograr que los colaboradores, aunque lo entiendan en sus mentes, lo quieran llevar a cabo, llevar a la práctica, a la realidad. Transmitir ese deseo de ser una empresa

de calidad es un arte o si es una empresa que comienza apenas pues en ese caso es muy sencillo, bastara con seleccionar al personal adecuado, si no es el caso pues requerirá tiempo y un gasto.

La calidad percibida por el cliente es importante en los servicios, pues sin esta no existirá permanencia, ni será rentable a largo plazo

La calidad se entiende entonces como obtener exactamente lo que se requiere en el momento que se necesite, sin que la prioridad sea escatimar en costos o desempeño.

## VENTA

La mejor mercadotecnia es entregar un trabajo con valor agregado.

Ser incisivo es mejor que no serlo.

Se debe aceptar un No como repuesta, hasta que, se este seguro de que el cliente entendi3 bien de que se trata el producto o servicio (respetando siempre su espacio y su tiempo).

## TRATO AL CLIENTE

El trato entre los hombres debe llevarse a cabo respetando por sobre todas las cosas su dignidad humana, algo que en nosotros es irrenunciable e insustituible y que por el solo hecho de nacer se ha adquirido.

Un principio que sintetiza lo que muchos libros sobre relaciones humanas tratan es el 3nico principio que tiene, tuvo y tendr3 validez indiscutible.

**Trata a los dem3s como quisieras que los dem3s te traten.**

Visto desde el punto de vista de servicio.

**Sirve a los dem3s, como quisieras que los dem3s te sirvieran.**

## BIBLIOGRAFÍA

BRETT, J. M., FRIEDMAN, R. Y BEHFAR, K. 2009. *HOW TO MANAGE YOUR NEGOTIATING TEAM*. Harvard Business Review. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/2009/09/how-to-manage-your-negotiating-team/ar/1> [Accesado: 1 de Noviembre, 2013].

CHARLES M., JAMES R. Y WILLIAM J. ADMINISTRACION FINANCIERA CONTEMPORANEA 9ª Ed. México: International Thomson Editores. Pp. 88

DEEPAK, M., y BAZERMAN, M. H. 2007. *INVESTIGATIVE NEGOTIATION*. Harvard Business Review. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/product/investigative-negotiation/an/R0709D-PDF-ENG> [Accesado: 28 de, Diciembre 2013].

DELGADO, H. 2006. *DESARROLLO DE UNA CULTURA DE CALIDAD*. 3ª. Ed. México: McGraw-Hill Interamericana, Pp.1-103

EUGENE F. Y JOEL F. 2005. *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA* 10ª Ed. México: International Thomson Editores.

FORTGANG, R. S., LAX, D. A. y SEBENIUS, J. K. 2003. *NEGOTIATING THE SPIRIT OF THE DEAL*. Harvard Business Review. Boston MA. [On line]. Disponible en: <http://hbr.org/product/negotiating-the-spirit-of-the-deal/an/R0302E-PDF-ENG> [Accesado: 29 de Diciembre, 2013].

GILL, D. 2007. *WHEN GOOD DEALS GO BAD*. How to renegotiate a contract. Inc. New York, NY. [On line]. Disponible en: <http://www.inc.com/magazine/20071101/when-good-deals-go-bad.html> [Accesado: 5 de Marzo, 2013].

ISHIKAWA, K. 1990. *PRACTICA DE LOS CIRCULOS DE CONTROL DE CALIDAD*. 2a. Ed. Cambridge-Massachusetts: Productivity Press. Pp.200-201

JONES, R. 2009. *IN THIS ECONOMY, EVERYTHING'S (RE)NEGOTIABLE*. To ask for new terms on contracts, start when things are still manageable and avoid looking desperate. *Entrepreneur*. Irvine, CA. [On line]. Disponible en: <http://www.entrepreneur.com/article/201002> [Accesado: 8 de Noviembre, 2013].

MARTÍNEZ F. 2005. *INGENIERIA DE SERVICIOS*, McGraw-Hill Interamericana de México, Pp. 154-155,200-201

LAWRENCE J. 1986. *FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA* 3ª. Ed. México: Harla S.A. de C.V. Pp. 202

WILSON, S. 2009. *THINK LIKE A NEGOTIATOR*. Knowing how to negotiate is always important, especially when cash is tight. *Entrepreneur*. Irvine, CA. . [On line]. Disponible en: <http://www.entrepreneur.com/article/201110> [Accesado: 7 de Marzo, 2013].

The Economist. 2008. *INSIDE A DEAL*. It pays to get inside your opponents' heads rather than their hearts. [On line]. Disponible en: [http://www.economist.com/node/11288484?story\\_id=11288484](http://www.economist.com/node/11288484?story_id=11288484) [Accesado: 1 de Noviembre, 2013].

The Economist. 2005. *LOVE IS IN THE AIR*, But will the latest flowering of corporate romance have a happy ending?. [On line]. Disponible en: [http://www.economist.com/node/3623677?Story\\_ID=3623677](http://www.economist.com/node/3623677?Story_ID=3623677) [Accesado: 27 de Diciembre, 2013].

WOOD R. 1999.*HUMAN RELATIONS IN MODERN BUSINESS*, Prentice Hall, New York, Pp.19

## APÉNDICE

### RENTABILIDAD

Existen muchas medidas de rentabilidad, cada una de las cuales relaciona el rendimiento de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Como grupo, estas medidas permiten al analista evaluar las ganancias de la empresa, con respecto a un nivel determinado de ventas o de la inversión de los accionistas<sup>24</sup>.

En este informe se habla de la rentabilidad que implica las ventas, el activo fijo y el activo circulante o capital.

### RENTABILIDAD (ROA)

Rendimiento sobre los activos = ROA = Utilidad neta disponible para los accionistas comunes / Activo Total<sup>25</sup>

Rendimiento sobre la inversión = Utilidades después de impuestos / Total de activos<sup>26</sup>

EUGENE F. Y JOEL F. 2005. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA 10ª Ed. México: International Thomson Editores.

---

<sup>24</sup>

<sup>25</sup>

<sup>26</sup>

LAWRENCE J. 1986. FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACION FINANCIERA  
3ª. Ed. México: Harla S.A. de C.V. Pp. 202

CHARLES M., JAMES R. Y WILLIAM J. ADMINISTRACION FINANCIERA  
CONTEMPORANEA 9ª Ed. México: International Thomson Editores. Pp. 88

RAZONES FINANCIERAS

Ratio Financiero	Fórmula	En palabras	Óptimo	Criterio
Razón Circulante o Estudio de la Solvencia	$RC = AC / PC$	Razón Circulante = (Activo Circulante) / Pasivo Circulante	$1,5 < RC < 2,0$	RC < 1,5, probabilidad de suspender pagos hacia terceros. RC > 2,0, se tiene activos ociosos, pérdida de rentabilidad. Por ausencia de inversión de los activos ociosos.
Prueba Ácida	$PrA = (C+B+Ac+De+DxC) / PC$  $RA = (AC - I) / PC$	Prueba Ácida = (Caja+Bancos+Acciones+Deudores+Deutos por Cobrar) / Pasivo Circulante  Razón Ácida = (Activo Circulante - Inventario) / Pasivo Circulante	$PrA = RA \sim 1$ (cercano a 1).	RA < 1, peligro de suspensión de pagos a terceros por activos circulantes insuficientes. RA > 1, se tiene exceso de liquidez, activos ociosos, pérdida de rentabilidad.
Prueba Súper Ácida	$REf = Ef / PC$	Efectivo / Pasivo Circulante	$\sim 0.3$ (cercano a 0.3).	Por cada unidad monetaria que se adeuda, se tienen "X.X" unidades monetarias de efectivo en 2 o 3 días.
Capital de	$KTSA = (AC - PC) /$	(Activos Circulantes - Pasivo Circulante)	KTSA > 0	KTSA > 0 se

Trabajo Neto sobre total de activos	AT	/ Total Activos	(mayor a 0).	tienen un nivel adecuado de activos circulantes (líquidos) KTSA < 0 se tiene un nivel no adecuado de activos circulantes.
Capital Trabajo Neto sobre Deudas a Corto Plazo	$KTSPC = (AC - PC) / PC$	(Activos Circulantes - Pasivo Circulante) / Pasivo Circulante	~0.5 (cerca de 0.5)	KTSPC < 0.5 es posible que se tenga problemas para cumplir con las deudas a corto plazo, aunque convierta en dinero todos sus activos.
Días de medición del intervalo tiempo	$DMIT = (AC / CM) \cdot 365$	(Activos Circulantes / Costos Mercaderías) · 365	365	La empresa puede seguir funcionando por X años donde X = año Y = meses
Razón de endeudamiento	$RE = (PC + PLP) / AT$	(Pasivo Circulante + Pasivo a Largo Plazo) / Total Activos	0.4 < RE < 0.6	RE > 0.6, se perdiendo autonomía financiera frente a terceros. 0.4 < RE < 0.6: El X, X% del total de activos, esta siendo financiado por los acreedores de corto y largo plazo. <sup>7</sup> RE < 0.4, se tiene exceso de capitales propios (se recomienda cierta

				proporción de deudas).
Razón de Endeudamiento sobre la Inversión Total	$RESIV = ((PC + PLP) * 100) / AT$	$((Pasivo\ Circulante + Pasivo\ a\ Largo\ Plazo) * 100) / Activo\ Total$		El Activo Total se encuentra financiado en un X, X% con recursos de terceros, y está comprometido o en dicho porcentaje.
Desagregación del Endeudamiento sobre la inversión	$DESIVCP = (PC / AT) * 100$ $DESIVLP = (PLP / AT) * 100$	Corto Plazo: $(Pasivo\ Circulante / Activo\ Total) * 100$ Largo Plazo: $(Pasivo\ a\ Largo\ Plazo / Activo\ Total) * 100$		El X, X% del pasivo circulante está cubierto por el activo total. El X, X% del pasivo a largo plazo está cubierto por el activo total.
Endeudamiento sobre el Patrimonio	$ESPA = ((PC + PLP) * 100) / PA$	$((Pasivo\ Circulante + Pasivo\ a\ Largo\ Plazo) * 100) / Patrimonio$		Por cada una unidad monetaria aportada por los propietarios, se obtiene un X, X% de terceros de fiancía.
Razón de calidad de la deuda	$RCD = PC / (PC + PLP)$	$Pasivo\ Circulante / (Pasivo\ Circulante + Pasivo\ a\ Largo\ Plazo)$	$\rightarrow 0$ Lo menor posible	Por cada unidad monetaria que se adeuda, X, X unidades monetarias son a corto plazo. El XX% de la deuda es al corto plazo, y el resto al largo plazo.
Razón de Gastos Financieros	$RGFSV = GF / VT$	Total Gastos Financieros / Ventas Totales	$RGFSV < 0.04$	$RGFSV > 0.05$ , los Gastos Financieros son

sobre ventas				excesivos. 0.04 < RGFSV < 0.05, se está en un nivel intermedio de precaución. RGFSV < 0.04, los Gastos Financieros son prudentes en relación a las ventas.
Cobertura de Gastos Financieros	$CGF = UAIEI / GF$	(UAI e intereses) / Gastos Financieros	-	Por cada unidad monetaria que la empresa tenga en gastos, debe recuperar "X" unidades monetarias
Cobertura de Efectivo	$CEf = (UAIEI + D) / GF$	((U.A.I e intereses) + Depreciación) / Gastos Financieros	-	Por cada unidad monetaria que la empresa tenga en gastos, descontando las depreciacion es, debe recuperar "X" unidades monetarias
Rotación de Inventarios	$RI = CV / I$	Costo de ventas / Inventarios	Lo más alto posible	Se vendió en inventario X, XX veces, en tanto se agoten las existencias, por consiguiente se pierdan ventas.
Días de rotación de inventarios	$DRI = 365 / RI$	365 / Rotación inventarios	-	El inventario rotó X, XX veces en el período de análisis.

Rotación de Cuentas por Cobrar	$RCxC = V / CxC$	ventas / Cuentas por cobrar	Ventas netas anuales divididas por las cuentas por cobrar de fin de año. Indica la velocidad con la que un negocio recolecta sus cuentas. Se cobraron las cuentas por cobrar pendientes, en una relación de XX durante el año.
Días de venta en rotación de Cuentas por Cobrar	$DRCxC = 365 / RCxC$	365 días / Rotación Ctas.por Cobrar	Las ventas al crédito se cobraron en promedio en XX días.
Rotación de Cuentas por Pagar	$RCxP = CMV / CxP$	Costo mercadería vendida / Cuenta por Pagar	Se pagaron las cuentas por pagar pendientes, en una relación de XX durante el año.
Días de rotación Cuentas por Pagar	$DRCxP = 365 / RCxP$	365 días / Rotación Ctas.por Pagar	Se pagaron las cuentas por pagar cada XX días.
Rotación Activos Totales	$RTA = V / AT$	Ventas / Total Activos	Por cada unidad monetaria invertida en el total de activos, se generan X, X unidades monetarias en ventas.
Margen de	$MU = UN / V$	Utilidad Neta / Ventas	Por cada unidad monetaria de

Utilidad				venta, se generan X, X unidades monetarias de utilidad. Un X, X% de utilidad por sobre las ventas.
Rendimiento sobre los Activos	$ROA = UN / A$	Utilidad Neta / Total de activos	-	Por cada unidad monetaria invertida en activos, la empresa obtiene de utilidad netas X, X unidades monetarias.
Rendimiento sobre el Capital	$ROK = UN / K$	Utilidad Neta / Capital	-	Por cada unidad monetaria de capital aportado por los propietarios, se generan X, X unidades monetarias de utilidad neta.
Utilidad por Acción	$UPA = UN / NA$	Utilidad Neta / Acciones en circulación o número de acciones	-	Por cada acción en circulación existe X, X unidades monetarias de utilidad.
Razón Precio/Utilidad	$RPU = PxA / UPA$	Precio por acción / Utilidad por acción		Las acciones se venden en X, X veces su utilidad. El(los) accionista(s) está(n) dispuesto(s) a pagar "X" unidades monetarias por cada utilidad monetaria. Por cada unidad

				monetaria de acción se está dispuesto a pagar "X" unidades monetarias.
--	--	--	--	--