

FACTORES PARA LA NEGOCIACIÓN DE LA TECNOLOGÍA EN LAS OFICINAS DE CALIDAD DE LAS SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA – COLOMBIA

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AS A RESEARCH STRATEGY AND DEVELOPMENT IN AUTONOMOUS CORPORATIONS REGIONS OF THE COLOMBIAN CARIBBEAN COAST

Heiner Brito Gamez¹ Juan Carlos Osorio², Diana Rosa Pérez Saltaren³

6. Ing. industrial, SENA, centro agro empresarial y acuícola, instructor, innova y emprende, La Guajira, Colombia.
heibriga@sena.edu.co
 7. Ing. Medio Ambiente, SENA centro de operación y mantenimiento minero. instructor grupo:
INVECOMM, Valledupar, Colombia.
juanca.osorio@misena.edu.co
 7. Administradora en comercio internacional, investigara. CIDEA, La Guajira, Valledupar, Colombia.
perezsaltaren@hotmail.com
-

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue describir los factores para la negociación en la adquisición de tecnología en las Oficinas de Calidad de las Secretarías de Educación certificadas del Departamento de la Guajira Colombia. La investigación fue de tipo descriptiva, con un diseño de campo, transversal, no experimental. La población está constituida por las 4 Oficinas de Calidad certificadas de las Secretarías de Educación del Departamento de la Guajira, Colombia; dentro de las cuales se encuestaron a 14 funcionarios públicos. La técnica de recolección de datos fue la observación. Los resultados se analizaron mediante el uso de la estadística descriptiva, Se concluyó que en estas instituciones se ha avanzado en cuanto a los procesos para la adquisición de tecnologías; sobre todo en las actividades inherentes a la utilización de los factores para la negociación de la tecnología.

Palabras clave: adquisición de tecnologías, evaluación de tecnología, factores para la negociación de tecnologías, gestión de tecnología, negociación de tecnologías, selección de tecnología, procesos tecnológicos

ABSTRACT

The objective of the research was to describe the factors for negotiation in the acquisition of technology in the Quality Offices of the certified Secretaries of Education of the Department of Guajira Colombia. The research was of a descriptive type, with a field design, transversal, not experimental. The population is constituted by

the 4 certified Quality Offices of the Secretaries of Education of the Department of La Guajira, Colombia; Within which 14 public officials were surveyed. The technique of data collection was observation. The results were analyzed through the use of descriptive statistics. It was concluded that in these institutions progress has been made regarding the processes for the acquisition of technologies; especially in the activities inherent to the use of factors for the negotiation of technology.

Keywords: Acquisition of technologies, negotiation of technologies, factors for the negotiation of technologies.

1. INTRODUCCIÓN

En el entorno actual empresarial, la tecnología marca el rumbo de ejecutar los procesos administrativos así como interviene de forma trascendental en la producción de bienes y servicios. Es por ello que la compra de tecnología ha evolucionado significativamente, hasta llegar a conformar un proceso sistemático para el que se requiere la conformación de equipos de trabajo con las competencias necesarias. Este personal calificado debe además de contar con una serie de recursos e insumos para lograr obtener la información precisa del estado de la tecnología que se requiere adquirir.

En el proceso de adquisición se vinculan varios procedimientos; el primero de ellos es por lo general contar con fuentes de información tanto las formales como las informales. También se deben determinar los criterios de evaluación y selección de tecnologías; así como toda la

información para hacer una correcta negociación para lograr una efectiva implantación e implementación de la tecnología, lo que en cierta forma favorecerá la adopción de la tecnología para un beneficio mayor en el uso de la tecnología.

En el documento que se presenta a continuación se ha realizado una revisión teórica de los aspectos sobre la negociación que intervienen en el proceso de adquisición de tecnologías; visualizado desde la realidad de la manera en que se desarrolla internamente en las Secretarías de Educación certificadas del Departamento de la Guajira en Colombia; específicamente en las Oficinas de Calidad.

Para [1] Quintero (2015), la adquisición de tecnología cobra mayor relevancia para las organizaciones comerciales en cualquier sector productivo u objeto social, pues la tecnología, se ha convertido en elemento estratégico para el

desarrollo, permitiendo mayor soporte en los procesos de control y de supervisión de las operaciones y globalización, al facilitar la interacción a través de la comunicación de los mercados de todo el mundo.

En este sentido, [2,3] Escorsa y Valls (2003), afirma que para la adquisición de tecnología es necesario tomar en cuenta la selección, obtención y adaptación de la misma, donde se puede verificar la necesidad, búsqueda además de la evaluación, así como también la negociación que permita la compra, contratación y puesta en práctica de estrategias que puedan adaptar los equipos, llevando así los cambios en la empresa que hacen que exista un proceso de adecuación de los elementos importantes de dicha transformación.

Es de importancia señalar que la adquisición tecnológica en el contexto latinoamericano, según [4] Avalos (1993) abarca una serie de procesos, no solo la compra de productos para mejorar la productividad en una empresa; sino que combina conocimientos con la práctica de los mismos para adquirir determinados equipos que se ajusten a las necesidades operativas de una organización, partiendo del propósito de que estas se adapten a los planes estratégicos.

Para [5,6] Turriago y Rico (2004), la tecnología no solo se limita a los procesos de producción, también puede utilizarse para los procesos administrativos y gerenciales. Muchas veces, ambas tecnologías son útiles y se complementan; por lo general a la utilizada para los procesos producción se denominan tecnología dura; y las administrativas se denominan tecnología blanda.

En términos de las organizaciones públicas, en Colombia, la situación es reflejada en los resultados de [1] Quintero (2015), el cual determinó que una de las fases de la gestión tecnológica como lo es la adquisición tecnológica en este tipo de institución se realiza para desarrollar las capacidades en la organización, pero con serias dificultades en lo que respecta a la realización de un estudio de factibilidad técnica para comprar la tecnología así como en la compra de licencias para manejar el cambio técnico en la organización; elementos que tienen estrecha relación con la negociación para la compra de tecnología.

Este conjunto de realidades puede ocasionar a las organizaciones la compra de una tecnología inapropiada con el riesgo de afectar la productividad y rentabilidad. Por esta razón según [7] García (2011) las instituciones adolecen de la

información actualizada sobre el mercado de la tecnología, lo cual es la realidad de las Secretarías de Educación del departamento de la Guajira, donde existen grandes debilidades en el funcionamiento y servicio a la comunidad principalmente por lo obsoleto de la tecnología, la falta de investigación, falta de liderazgo en los procesos y la ausencia de memoria tecnológica.

2. FACTORES PARA LA NEGOCIACIÓN DE TECNOLOGÍA

[8] Vásquez (2005), precisa la adquisición de tecnología como elección de la estrategia necesaria para competir en un mercado particular, un aspecto central de la estrategia tecnológica de una empresa sosteniendo que la adquisición de tecnología es un proceso encaminado a satisfacer las necesidades tecnológicas en una empresa con una doble vertiente: Por la necesidad de crear o mejorar la capacidad de producción más limpia y la necesidad de generar o fortalecer la capacidad tecnológica de la empresa (planeación tecnológica, desarrollo de tecnologías, innovación de productos, patentes, etc.).

En vista de lo señalado en las dos secciones precedentes resulta de gran relevancia identificar y ponderar los diversos factores que pueden

Es sabido que las secretarías del gobierno colombiano se han apoyado fundamentalmente en la adquisición, y esto es mucho más importante para el caso de las Secretarías de Educación, siendo ésta el núcleo principal de la información que se genera de las instituciones educativas a nivel nacional, regional y local.

incidir en la negociación, [4] Avalos (1993), la misma afecta en la capacidad negociadora de las partes y, por ende, en las condiciones en las que se compra y transfiere la tecnología.

Dado que Colombia importa la mayor de las tecnologías que requiere para su desarrollo industrial, la negociación de tecnologías implica usualmente, un entendimiento con algún proveedor extranjero. La importación de tecnología se lleva a cabo a través de diversos canales como el sistema de marcas y patentes, compra de servicios tecnológicos. Cada vez más la tecnología se penetra en las negociaciones y contribuye a la neutralidad, [9] Puchol (2005), afirma que precisamente la demanda de tecnología relacionada con las nuevas exigencias de usuarios es un aliado vital para la empresa o servicio.

Para estos efectos, [4] Avalos (1993), la negociación precedente resulta de gran relevancia identificar y ponderar los diversos factores afecta en la capacidad negociadora de las partes y, por ende, en las condiciones en las que se compra y transfiere la tecnología. Por otra parte, [9] Puchol (2005), afirma que precisamente la demanda de tecnología relacionada con las nuevas exigencias de usuarios es una condición vital para la empresa o servicio, en cuanto a [2,3] Escorsa y Valls (2003), propone que las negociaciones deben tener la consideración de lo que se invierte y gasta.

2.1 Proveedor

En muchos de los casos, sobre todo cuando el proveedor es local, ello puede implicar el desarrollo, [4] Avalos (1993) afirma que mientras se cumplan ciertas condiciones, mediante algunos esquemas de costos y riesgos compartidos, el logro puede ser mayor. Este mismo autor expresa que factores que tiene que ver principalmente con el proveedor, tales como su estrategia (protección de mercados, logro de fuentes de abastecimiento de materias primas, maximización de ganancias, etc.), su situación financiera, su experiencia previa en el campo de las negociaciones.

El proveedor es un socio más en cooperación con la empresa o servicio público, para la agilización de compra y venta de productos, [9] Puchol (2005) afirma que tener un proveedor fiable en la empresa es una solución y que se debe trabajar en base a lo tradicional. Un proveedor es aquella persona que abastece de material necesario a una empresa o servicio público. Según [2,3] Escorsa y Valls (2003) estos materiales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente o se compran para su venta.

Según [10] González (2011) de acuerdo a su experiencia con diferentes tipos de proveedores, tales como universidades, centros de investigación, empresas de investigación y desarrollo, centros tecnológicos, organismos de investigación. Las universidades y organismos de investigación ofertan Tecnologías emergentes que tienen lejanía al mercado. Los centros tecnológicos y las empresas con capacidad de investigación y desarrollo ofrecen tecnologías claves más cercanas al mercado.

En cualquier caso, la relación con proveedores de conocimiento no siempre es fácil, pues lo habitual es trabajar entre dos mundos “no sincronizados”: el empresarial y el académico científico-tecnológico. Para [10] González

(2011), las siguientes son las barreras habituales en la colaboración con proveedores de conocimiento.

Cuadro 1. Recomendaciones para trabajar con proveedores de tecnología y conocimiento

RECOMENDACIÓN	DESCRIPCIÓN
Localizar el proveedor adecuado	• Líneas de trabajo apropiadas, capacidad tecnológica y de I+D, experiencia previa, instalaciones, referencias... • Fuentes de información: conocimiento propio, contactos personales, sistema de vigilancia tecnológica.
Realizar un acercamiento inicial efectivo	• Encontrar a la persona de contacto adecuada: apoyo de oficinas de transferencia de tecnología (en el caso de universidades y organismos de investigación). • Conocer perfectamente a la otra parte: contacto cara a cara (si es posible), visita a instalaciones, petición de referencias, experiencia en colaboraciones con empresas, proyectos similares, atención recibida, motivación de

	trabajo...
Discutir y negociar todos los detalles de la colaboración	• Planteamiento de la idea de proyecto: tipo de colaboración adecuada, especificaciones técnicas, protección de los resultados del proyecto, confidencialidad de la información, estimación del presupuesto, fuentes de financiación disponibles, calendario de ejecución... • Formalización de la colaboración: negociación de los detalles del contrato de colaboración, tramitación administrativa.
Seguir de cerca la marcha de la colaboración	• Progreso conforme a los hitos y el calendario del proyecto de colaboración: en el proveedor y en la empresa. • Contacto habitual entre los responsables e integrantes del proyecto.

Fuente: González (2011)

Desconocimiento de la tecnología y el conocimiento capaces de proporcionar (principalmente en universidades y organismos de investigación).

1. Diferente ritmo de trabajo en relación a las empresas.
2. Diferencias culturales.
3. Confidencialidad de la tecnología y el

conocimiento manejado.

4. Protección de la tecnología.

5. Lejanía al mercado de ciertos desarrollos tecnológicos.

2.2 Comprador

El comprador es aquel que se ve beneficiado por una segunda parte externa consumada en cualquier transacción, [4] Avalos (1993) comenta que estos se pueden identificar como los consumidores y usuarios; como compradores de bienes y contratadores de servicio por definición. Los factores relacionados con el comprador; son principalmente su tamaño, su posición dentro del mercado, el sector industrial dentro del que se desempeña, su estrategia, su capacidad tecnológica y su conocimiento acerca del proveedor. También según Concha y [11] Solikova (2000), la confianza que tiene una empresa compradora está positivamente relacionada con las expectativas sobre la continuidad.

En esta continuidad influyen muchos factores, desde lo psicológico hasta lo cultural, con respecto a una empresa, siempre se ve influenciado por el aspecto cultural del comprador al cual la empresa le revenderá. El comprador es el paso anterior a la adquisición,

[7] García (2005), La cual es basada según la necesidad de una persona o empresa sobre sus carencias, luego de conseguir las carencias la persona sondea el mercado por las opciones que le son ofrecidas para luego proceder a la compra y adquisición para solventar la carencia.

Los compradores desarrollan confianza en sus proveedores a través de la experiencia previa, a través de palabras y acciones de otras organizaciones y de otras personas. El comprador es visto como un socio que consistentemente cumple sus promesas con los demás, o de otro modo no podría crear una fuerte posición en el mercado.

Por lo tanto, en ocasiones, [11,12] Concha y Solikova (2000), establecen que los vendedores pueden sacar ventaja de los compradores implementando cláusulas no especificadas en el contrato para su propio beneficio. Para evitar estas conductas, los compradores prefieren desarrollar relaciones a largo plazo que permitan una toma de decisiones adaptativa y tengan probabilidad de aumentar la dependencia de los socios. Una firma con una amplia variedad de segmentos del mercado tendría dificultades en conseguir información y formular su estrategia y metas efectivas para cada uno de los elementos del mercado. Esta diversidad anima al

comprador a desarrollar muchas relaciones con múltiples socios para satisfacer las demandas de mercados especializados; es decir, la empresa prefiere tener muchas relaciones flexibles y temporales para reducir la dependencia sobre un solo socio.

2.3 Adquisición

Es el proceso mediante el cual, la persona que desea actualizarse, adquiere, compra o intercambia algún objeto que es de real valor importancia para la empresa, [4] Avalos (1993) afirma que luego de que se cumple el proceso de que se adquiere para ser titular de un bien o derecho. El mismo autor identifica varios factores vinculados a la adquisición de tecnología como compra de maquinarias y equipos, contratación de servicios técnicos o de asistencia técnica, obtención de derechos de propiedad industrial, adquisición de knowhow, entre otros.

La adquisición es un bien que se adquiere mediante un proceso, [2,3] Escorsa y Valls (2003). Afirma que el mismo proceso se da cuando el comprador ve en el mercado público algo de interés y luego se hace acreedor de un bien o dominio. Es el proceso realizado por una compañía cuando toma el control operacional de

otra, [9] Puchol (2005) lo cual da como una compra directa o mediante la acumulación de acciones suficientes para lograr dicho fin.

La adquisición de tecnología es una variable que ha sido ampliamente estudiada y analizada desde diferentes contextos y experiencias, es por ello que se encuentran un número significativo de autores que han difundido los conceptos y las propiedades que la caracterizan a través de las cuales se pueden identificar las evidencias en los entornos organizacionales. Uno de los vanguardistas en estas teorías fue [13] Gaynor (1999), quien manifiesta que esta fase involucra la adquisición real de una tecnología particular, precedida de un estudio de factibilidad técnica, así como un estudio de factibilidad económica. Para el autor a esta etapa se le debe invertir tiempo y dedicación con el fin de que la empresa no caiga en el error de adquirir tecnologías que se conviertan en obsoletas rápidamente o la adquisición de tecnologías inapropiadas para sus necesidades.

Para [14,15] Pavón e Hidalgo (1999), la adquisición o compra de tecnologías disponibles constituyen una forma rápida y segura de enriquecer el patrimonio tecnológico, aunque de todos modos deben ser adaptadas al contexto y a los objetivos de la empresa. Al respecto, [4] Avalos (1993), expresa en su idea, que la

adquisición de tecnologías es una tarea permanente para la empresa, puesto que tiene lugar mientras se realizan otras muchas actividades relacionadas con la gestión de la producción: normalización y control de calidad, operación, reclutamiento y adiestramiento de personal, mantenimiento y reparación, distribución y ventas. No obstante su carácter permanente, la adquisición de tecnología tiene su momento de mayor intensidad cuando se formula y ejecuta un proyecto de inversión.

2.4 Tecnología

La tecnología es una variante que va avanzando mediante los requerimientos del ser humano, [4] Avalos (1993) afirma que la tecnología es un conjunto de instrumentos, recursos técnicos o procedimientos empleados en un determinado campo o sector. En los cuales se asocian factores al tipo de tecnología que se va adquirir, entre los cuales cabe destacar, su nivel de complejidad, su grado de modernidad y su naturaleza. Estos criterios deben tenerse en cuenta para que el comprador maneje la mayor información sobre el estado actual de la tecnología, las características del proveedor más idóneo para las condiciones de la institución que asumirá la responsabilidad de la compra.

Para [11,12] Concha y Solikova (2000), el

desarrollo y el uso cada vez mayor de la tecnología en todas las áreas de la vida dieron origen a la necesidad de considerar e incorporar esta variable dentro de las relaciones de negocios. Aunque anteriormente los proveedores eran principalmente dependientes del trabajo y la retroalimentación de los vendedores y distribuidores, actualmente están descubriendo las ventajas de la tecnología compartida.

Por medio de inversiones específicas en una relación, como suministrar a un socio del negocio lo último en tecnología, herramientas, equipo u ofreciendo una posibilidad de usar el sistema de un proveedor para orientar los pedidos con el fin de acelerar el proceso de suministro, los proveedores demuestran su interés en el socio. A través de estas inversiones, los proveedores construyen la confianza de la empresa compradora considerando que ella cree en una conducta de buena fe o en la buena voluntad de la otra parte.

La tecnología se puede definir como el conjunto de conocimientos propios de un arte industrial, [16] Fandos (2003) cada tecnología tiene un lenguaje propio, exclusivo y técnico, de forma que los elementos que la componen queden perfectamente definidos. De la misma manera, [14,15] Pavón e Hidalgo (1999); la definen como

el conjunto de conocimientos e información propios de una actividad que pueden ser utilizados en forma sistemática para el diseño, desarrollo, fabricación y comercialización de productos o la prestación de servicios, incluyendo la aplicación adecuada de las técnicas asociadas a la gestión global. Esta definición contrasta con la percepción [17]Sábato (1997) citado por [18] Castellanos (2007); quien propone que no toda tecnología es resultado de la investigación científico–tecnológica, planteándola como el conjunto ordenado de conocimientos utilizados en la producción y comercialización de bienes y servicios. [19] Cruz (2010), propone unos indicadores generales los cuales se hacen evidentes aplicando los criterios para apropiarse de las tecnologías adecuadas, tal y como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Criterios de apropiación de las tecnologías

Indicadores	Criterios
Tecnología apropiada	Adecuada para la aplicación y el servicio que se desea ofrecer Adecuada para los niveles de entrenamiento que posee el usuario Adecuada para las posibilidades y recursos y mantenimiento de la institución y de la región Lo más compatible posible con los consumibles de equipos ya existentes. Lo más compatible posible con las fuentes de energía existentes en la institución Adecuada para las condiciones climáticas y geográficas
De calidad y segura	De materiales de alta durabilidad De materiales que no se dañen fácilmente Que cumpla con todos los estándares de calidad de las normas internacionales en materia de seguridad y funcionamiento Con un empaquetamiento

	adecuado, que no se afecte durante la transportación Sea suministrada por proveedores licenciados, registrados y confiables
Económica y efectiva	Disponibilidad de un precio aceptable En términos de costos de envíos, seguros e impuestos de importación En términos de adquisición, instalación, mantenimiento y entrenamiento del equipo de operadores En cuanto a costos de consumibles, accesorios, partes y componentes durante su vida útil. En cuanto al proceso de sustitución En término de procesos de adquisición
Fácil de usar y mantener	Disponibilidad de manuales de instrucción, operación y mantenimiento Que ofrezcan entrenamiento Que brinde soporte técnico postventa, por el tiempo

	estipulado en el contrato, durante y después de la garantía y su vida útil. Que el proveedor ofrezca los tipos de suministros por adquirir y donde ubicarlos por 10 años.
En concordancia con las políticas institucionales	En consonancia con las políticas y marco legal vigente De acuerdo con las políticas de estandarización s

2. Fuente: Adaptado de Cruz (2010)

3. MARCO METODOLÓGICO

La investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho o fenómeno, individuo o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento. Con base a esto, [20] Hernández et al. (2006) señala que el tipo de investigación descriptiva está orientada a estudiar en forma intensiva las propiedades importantes de personas, grupos o comunidades o cualquier otro fenómeno sometido a análisis. En un estudio de esa naturaleza las variables de investigación se miden independientemente para luego describir lo investigado. En tal sentido, considerando el tipo de investigación descriptiva durante el estudio, se obtuvo información esencial durante todo el

proceso investigativo, lo cual permitió describir los procesos de adquisición de tecnología en las oficinas de calidad de las secretarías de educación del departamento de la Guajira.

Cuadro 3. Distribución de la población.

OFICINAS CERTIFICADAS	AÑO CERTIFICACIÓN	PERSONAL	ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS
RIOHACHA	2004	4	37
MAICAO	2003	3	25
URIBIA	2009	3	20
DPTO DE LA GUAJIRA	1990	4	85
TOTAL	----	14	167

Fuente: Elaboración propia (2016)

Para lograr los objetivos de investigación se seguirá un diseño de investigación de campo, no experimental y transicional en su dimensión temporal. La población está constituida por todas las oficinas de calidad de las secretarías de educación certificadas del departamento de la Guajira, un total de 14 informantes; las cuales son descritas en el Cuadro 3. Por ende, la población de la presente investigación está conformada por las Oficinas de Calidad de las Secretarías de Educación del Departamento de la Guajira que están certificadas las cuales son

Riohacha, Maicao, Uribí y el Departamento de la Guajira.

La técnica de recolección de datos según [21,22] Palella y Martins (2010), son las diferentes formas o maneras de obtener información. Para el acopio de los datos se utilizan técnicas como la observación. En esta investigación se utiliza la técnica de recolección de datos es la observación mediante encuesta y el instrumento es el cuestionario.

Cuadro 4. Ponderación de las respuestas del instrumento.

CONCEPTO	ALTERNATIVA
Siempre (S)	5
Casi Siempre (CS)	4
Algunas Veces (AV)	3
Casi Nunca (CN)	2
Nunca (N)	1

Fuente: Elaboración propia (2016)

Por lo tanto, para la recolección de datos se utilizó un instrumento tipo cuestionario, siendo la regla de medición cinco (5) alternativas: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca (ver Cuadro 4), aplicados en forma directa e individual a los informantes claves de las Oficinas de Calidad de las Secretarías de Educación del Departamento de la Guajira.

La validez de contenido del instrumento fue obtenido a través del juicio de 5 expertos y en lo que respecta a la confiabilidad, se calculó el coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach que resultó de 0.95 de confiabilidad muy alta según el baremo del Cuadro 5.

Cuadro 5. Criterios de decisión para la confiabilidad de un instrumento

Rango	Confiabilidad
0.81-1	Muy alta
0.61-0.80	Alta
0.41-0.60	Media *
0.21-0.40	Baja *
0.0-0.20	Muy baja *
* Se sugiere revisar el instrumento y repetir la validación, puesto que la confiabilidad debe ser mayor o igual a 0.61	

Fuente: Palella y Martins (2006).

Para la presente investigación, los procesos correspondientes al análisis de datos consiste en la asignación de un puntaje, mediante escala tipo frecuencia a las respuestas planteadas, posteriormente, se arrojaron los datos en una hoja de cálculo utilizando estadística descriptiva, para luego desarrollar los análisis de los resultados obtenidos.

Cuadro 6. Marco de referencia interpretativo de la media.

Intervalos de la media	Categoría
4.00– 5.00	Muy alto nivel de la actividad
3.00 – 3.99	Alto nivel de la actividad
2.00 – 2.99	Nivel neutro
1.00 – 1.99	Bajo nivel de la actividad
0.00 – 0.99	Muy bajo nivel de la actividad

Fuente: Elaboración propia

(2016)

El análisis de estos datos se realizó a través de la media con el apoyo de un marco de referencia interpretativo de la actitud, según se muestra en el Cuadro 6, que permitió el análisis de los resultados en función de la interpretación con los diferentes niveles de la categoría.

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Visualizando los datos correspondientes a la tabla 1, se observan los resultados del tratamiento de los datos de la dimensión factores para la negociación de tecnologías. En relación al indicador proveedor se pudo notar que 28,6%

de los sujetos encuestados expresaron que casi siempre la secretaria cuenta con un modelo definido para la negociación de tecnología con el proveedor, la misma se tiene en cuenta para negociar la situación financiera y experiencia del proveedor y se adquiere la tecnología con proveedores que fabrican directamente la tecnología, 23,8% indicó que algunas veces es así.

Asimismo, se encontró una media para el indicador de 3,1 la cual se encuentra categorizada como de alto nivel de actividad de acuerdo al baremo utilizado para la interpretación de los resultados. Con respecto al indicador comprador se pudo observar que 42,9% de los sujetos encuestados respondieron que algunas veces la secretaria tiene en cuenta la capacidad tecnológica para su negociación, con la misma frecuencia se toman en cuenta sus criterios como experiencia para la adquisición de la tecnología y tienen en consideración la posición del mercado para su negociación, 28,6% expreso que casi siempre es así, 16,7% siempre, 7,1% nunca y 4,8% casi nunca.

En relación a la media para el indicador en desarrollo se encontró un resultado de 3,43 categorizándose como alto nivel de presencia de acuerdo al baremo utilizado para la interpretación de los resultados, lo cual queda

justificado por la tendencia de las respuestas hacia las alternativas más favorables.

En relación al indicador adquisición que el 38,1% de los sujetos encuestados expresaron que algunas veces cuando se adquiere la tecnología; se hace negociando el paquete tecnológico completo (el proveedor coloca todo), un 23,8% señaló que casi siempre es así, 16,7% siempre, 14,3% nunca y 7,1% casi nunca. Haciendo referencia a lo antes expuesto, se encontró una media para dicho indicador de 3,21 ubicándose en la categoría de alta presencia.

En referencia al indicador tecnología se observó que 42,9% de los sujetos encuestados indicaron que casi siempre la Secretaria adquiere tecnología moderna y de alta complejidad, un 33,3% expresó que siempre es así, el 11,9% contestó que algunas veces, un 9,5% manifestó casi nunca y 2,4% seleccionaron la alternativa de respuesta nunca. En relación a la media se observó como resultado un 3,95 categorizándose como alto nivel de presencia y de actividad de los aspectos referidos a este indicador.

Ahora bien luego de haber analizado cada uno de las características correspondientes a los factores para la negociación de tecnología, se pudo observar que finalmente se presenta con una media general de 3.42, es decir; es una dimensión que tiene una alta actividad en el

proceso de adquisición de tecnologías en estas unidades administrativas de las Secretarías de Educación.

Los factores para la negociación de la tecnología; que son aquellos aspectos que deben tomar en cuenta y que intervienen en el proceso de adquisición de tecnologías, toman muy en cuenta todos los factores, el del proveedor, el del comprador, el de la adquisición en sí misma, pero es el factor tecnológico el que más atención demanda en este tipo de instituciones.

5. CONCLUSIONES

Luego de analizar los resultados obtenidos sobre los factores de negociación de las tecnologías en las Oficinas de Calidad de las Secretarías de Educación del Departamento de la Guajira, es adecuado el uso de todos los factores analizados, el del proveedor, el del comprador, el de la adquisición en sí misma y con mayor fuerza el factor tecnológico para la compra de tecnologías. Demostrando experiencia en la utilización de estos factores tan importantes para el desarrollo de la capacidad negociadora entre

las partes y, por ende, en las condiciones en las que se compra y se pone en funcionamiento la tecnología. La conjugación de todos estos componentes se pueden aprovechar para sacar el

mejor beneficio de ellos, pudiendo lograr una base para la utilización de mecanismos más formales para negociar la tecnología.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. [23] Arias, F. (2012). “El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica”. Sexta edición. Editorial episteme. Caracas, Venezuela.
2. [4] Ávalos, Ignacio (1993). “Aproximación a la gerencia de tecnología en la empresa”. Ediciones IESA. Venezuela.
3. [18] Castellanos, O. (2007). Gestión Tecnológica. De un Enfoque Tradicional a la Inteligencia. Universidad Nacional. Colombia.
4. [11,12] Concha, José y Solikova, Angela (2000). Relaciones a largo plazo entre compradores y proveedores: la importancia de la tecnología en el desarrollo de la confianza. Estudios Gerenciales. Vol. 16, No. 76. Pp. 13-25
5. [19] CruzAntonio (2010). Gestión tecnológica hospitalaria: un enfoque sistémico. Colección Textos Ciencias de la Salud. Universidad del Rosario. Bogotá.
6. [2,3] Escorsa, Pere y Valls, Jaume

- (2003). Tecnología e innovación en la empresa. Ediciones de la Universitat Politècnica de Catalunya UPC. Barcelona. España.
7. [16] Fandos, Manuel (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tesis Doctoral. Universitat Rovira i Virgili.
http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/8909/Etesis_1.pdf
8. [7] García (2011). Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 11, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 1-24. Universidad de Costa Rica
9. [10] González, Javier (2011). Manual de transferencia de tecnología y conocimiento. Instituto de transferencia de tecnología y conocimiento.
10. [20] Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2006); Metodología de la investigación (4ta. Edición). México: McGraw Hill Interamericana.
11. [14,15] Hidalgo, A.; León, G. y Pavón, A., (1999). La gestión de la innovación y la tecnología en las organizaciones. Pirámide, Madrid.
12. [24] Medellín, Enrique (1996). Transferencia de tecnología de la Universidad del sector productivo, Seminario taller Iberoamericano de actualización de gestión tecnológica, Ibergecyt, GECYT-CYTED, la Habana, Cuba,.
13. [9] Puchol, Luis (2005). El libro de la negociación. Editorial Díaz de Santos. Madrid. España.
14. [1] Quintero, Alvaro (2015). Adquisición de tecnologías en las microempresas del sector metalmecánico en la Ciudad de Valledupar. Trabajo de Grado (MSc. en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo)-- Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín, Decanato de Investigación y Postgrado, Maestría en Gerencia de Proyectos de Investigación y Desarrollo, Maracaibo
15. [5,6] Turriago, Alvaro y Rico, Carlos (2004). Gerencia de la innovación tecnológica. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Militar de Nueva Granada.
16. [8] Vásquez, A. (2005). Las nuevas fuerzas del desarrollo. Editorial. Moozart