

EL COSTO TRANSACCIONAL EN LA INNOVACIÓN, UN ANÁLISIS DEL SECTOR EMPRESARIAL DE IMBABURA

COSTO TRANSACCIONAL EN LA INNOVACIÓN DEL SECTOR EMPRESARIAL DE IMBABURA

AUTOR: Wilmer Medardo Arias Collaguazo¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: ui.wilmerarias@uniandes.edu.ec

Fecha de recepción: 18-oct-2019

Fecha de aceptación: 23-dic-2019

RESUMEN

El costo transaccional en la innovación, va más allá de conceptos en los costos y gastos para generar un intercambio de un bien o un servicio, se fundamenta en materias como la investigación y gestión del conocimiento; así como en estrategias para adquirirlo y en la dificultad para retenerlo por la organización. El objetivo del presente trabajo fue el de explicar la tendencia de las organizaciones, con respecto a sus estrategias de innovación aplicadas en el sector empresarial de Imbabura. Los métodos que se utilizaron se basan en una investigación de corte cualitativa y cuantitativa, aplicando la encuesta como principal técnica de investigación para recoger la información sobre 376 empresas clasificadas por cantones, y por sectores conforme al clasificador industrial internacional uniforme, que permita responder el análisis del estudio enfocado en la relación funcional entre la innovación y las estrategias $k=f(EIC,EEC)$, y en el supuesto de que una de las estrategias internas y/o estrategias externas son determinantes para la innovación. Los resultados obtenidos durante la investigación fueron la tendencia de las organizaciones hacia estrategias de innovación externa más que las estrategias de innovación interna, siendo el factor principal el costo transaccional sobre la gestión del conocimiento y la aversión del empresario en arriesgar su capital en activos intangibles no controlables por parte de la organización. Explicado a través de una baja inversión en investigaciones y desarrollos internos por temor a que los costos invertidos superen los ingresos que se puedan recibir en el corto plazo, y el riesgo a la fuga del conocimiento sea demasiado alto. Estos resultados son complementarios de otros trabajos realizados en Iberoamérica, su contribución es importante porque permite aportar a la teoría de innovación y comparar sus metodologías.

PALABRAS CLAVE: Política, derechos y economía; Finanzas y Comercio; Contabilidad de Costos; Innovación; Emprendimiento; empresario.

THE TRANSACTIONAL COST OF INNOVATION, AN ANALYSIS OF THE BUSINESS SECTOR OF IMBABURA

ABSTRACT

The transactional cost in innovation, goes beyond concepts in the costs and expenses to generate an exchange of a good or a service, is based on subjects such as research and knowledge management; As well as in strategies to acquire it and in the difficulty to retain it by the

¹ Ingeniero en Contabilidad y Auditoría. Master en Gestión Empresarial. Docente de la Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ibarra, Ecuador.

organization. The objective of the present work was to explain the tendency of the organizations, with respect to their applied innovation strategies in the business sector of Imbabura. The methods used are based on qualitative-quantitative research, applying the survey as the main research technique to collect information on 376 companies classified by cantons, and by sector according to the uniform international industrial classifier, which allows to answer the analysis of the study Focused on the functional relationship between innovation and strategies $k = f(EIC, EEC)$, and assuming that one of the internal strategies and / or external strategies are determinants for innovation. The results obtained during the research were the tendency of the organizations toward external innovation strategies rather than internal innovation strategies, the main factor being the transactional cost of knowledge management and the employer's aversion to risk capital in non-intangible assets Controllable by the organization. Explained through a low investment in research and internal developments for fear that the costs invested exceed the incomes that can be received in the short term, and the risk of knowledge leakage is too high. These results are complementary to other works carried out in Ibero-America, their contribution is important because it allows contributing to the theory of innovation and comparing their methodologies.

KEYWORDS: Politics, law and economics; Finance and trade; Cost accounting; innovation; Entrepreneurship; entrepreneur.

INTRODUCCIÓN

El origen y evolución de la teoría innovacional, se inicia en 1930 con la discusión de la competencia y los monopolios, que de acuerdo a Brunet (2011) se incorporan “nuevas alternativas tanto en el ámbito microeconómico neoclásico a través del análisis de los mercados imperfectos, como macroeconómicos con la teoría keynesiana” (p. 36) autores como Srffa 1926, Chamberlin 1960 y Robinson 1973 inician sus críticas y formulan la existencia de los mercados imperfectos y la dificultad que existe para equilibrarlos debido a la teoría del intercambio de Bowles y Gintis propuesta en 1990.

Aunque autores de la escuela neoclásica como Marshall, Walras, Pareto y Jevon plantearon algunos conceptos de la innovación, la teoría innovacional como tal fue desarrollada de acuerdo a Murcia (2011) por “Joseph Alois Schumpeter, 1939 quién estableció la diferencia entre invención, innovación y difusión” (p. 110). Schumpeter también estableció que la evolución del sistema capitalista es explicado por el proceso de “destrucción creativa” (Bianchi, 2006, p. 35), es decir que el desarrollo de los mercados se debe a la imperfección de los mismos, por el factor de incertidumbre de la constante transformación de los bienes y servicios, que es el resultado de intentar obtener una ventaja competitiva por parte de los empresarios.

Por otra parte el orígenes de la teoría de costos transaccionales según Velásquez (2015) y Ramírez (2010) se fundamentan en los trabajos de Ronald Coase publicado el año de 1937 y 1960 y continuado por Williamson en 1981, en el primero de acuerdo a Salgado (2003) trata de contestar la pregunta ¿por qué existen las empresas?, mientras que el segundo propone el concepto de jerarquía gerencial y la noción de costos para el intercambio como para el contrato.

Desde la publicación de la teoría de costos transaccionales se han desarrollado varios trabajos según Tello, Hernani y Límaco (2017); Ramírez (2008) y Salgado (2003) concuerdan con el enfoque micro-analítico en el cual se destacan los estudios de Dyer 1997, Hennart 1988 sobre temas de estrategia empresarial, así como trabajos de Roberts y Greenwood 1997; Jacobides y

Winter 2005 que hacen alusión a diseños organizativos que adoptan las empresas y de estructuras de verticales.

Igualmente se identifica de acuerdo a Solís, Hernández y Rodríguez (2017) Arias y Caballero (2013) los trabajos de Douglas North 1990, quien introduce el enfoque macro-analítico. Según Ramírez (2010) en este enfoque hubo también aportes de Verwaal y Donkers 2003 en el ámbito de la empresa y el comercio internacional. Incluyéndose estudios de Zacharakis 1997, con su trabajo de la dificultad de las pequeñas empresas para incorporarse al mercado internacional.

Pero son con los trabajos de Williamson y Arrow, en el cual en el cual se trata de explicar a través de la teoría del costo transaccional, ¿por qué en unas empresas la innovación es más fuerte que en otras?, en estos supuestos la estructura, la teoría de contratos y la incertidumbre, son factores explicativos para las diferencias en las empresas y sus estrategias para innovar.

El estado actual del problema dentro de la innovación, se origina en 1939 con Schumpeter quien presenta el supuesto de que la economía no es estática sino dinámica, en contraposición a teorías de autoregulación de la oferta y la demanda de Adam Smith y David Ricardo; proponiendo que la economía está en constante cambio debido a la creatividad del empresario a lo que Schumpeter denomina innovación.

Tema que ha sido estudiado por autores como Chandler, Woodward, Williamson, Veugelers y Cassiman, quienes en sus trabajos han tratado de encontrar que es lo que impulsa la creatividad del empresario y que factores son los que no permiten promover una cultura de innovación. Pero la dificultad es que un modelo o proceso que funciona en una empresa no siempre se puede adaptar en otra. Esto se debe al mismo hecho del factor dinámico e impredecible del mercado. Es por ello que Vaugelers y Cassiman estudiaron cuando y como una empresa implementa una innovación, encontrando que existen empresas que tienen procesos en las cuales existe una cultura de investigación de años y otros que simplemente la adquieren.

Este tipo de estudios fue continuada por de Cruz Claudio (2007) quien expone la importancia de las estrategias de innovación, concluye que el contexto, tamaño de la empresa, así como la intensidad innovadora son importantes para tomar una decisión estratégica con referente a si la empresa debe desarrollar internamente la innovación o comprar la innovación. En este sentido otros trabajos a nivel latinoamericano han ido aportando teóricamente tales como: Los determinantes de la innovación tecnológica en la industria Chilena de Crespi Gustavo, o los determinantes de la innovación tecnológica en Colombia y sus características por sectores industriales de Durán Xavier, Ibáñez Rodrigo, Vargas Marisela y Salazar Mónica. En el Ecuador existen aportes de investigadores tales como: Suárez Guzmán Luis Washington, Toala Mora Guillermo Paúl, con el tema de Determinantes de Innovación en el Sector Manufacturero Ecuatoriano.

Trabajos que se toman como punto de partida para seguir estudiando las estrategias de innovación pero tomando en cuenta no sólo la innovación de producto, sino también las otras categorías que se menciona son el Manual de Oslo. Con este antecedente se ha planteo la siguiente pregunta científica: ¿Cuáles son los determinantes de las estrategias que impulsan o detienen la innovación?

Como objetivos que a través del proyecto de investigación de intentó alcanzar fue el siguiente: Identificar los determinantes que llevan a una estrategia a la innovación, en el sector empresarial de la provincia de Imbabura.

Cómo hipótesis del trabajo se plantea: H₁. Los determinantes de las estrategias internas son los que generan innovación en el sector empresarial imbabureño; y H₂. Los determinantes de las estrategias externas son los que generan innovación en el sector empresarial imbabureño.

La comprobación, de las hipótesis formuladas (H₁; H₂), son las que se aplican por los empresarios imbabureños, para fomentar la innovación en sus empresas. Mientras que la identificación de los determinantes de la estrategia que impulsa la innovación en una empresa, se analizarán a través de las indicaciones del manual de Oslo.

El trabajo se sustenta en el paradigma de corte cualitativo y cuantitativo, cuantitativa ya que requiere realizar un diagnóstico en términos porcentuales de la situación empresarial de la provincia de Imbabura, y de corte cualitativo gracias a que predomina la participación subjetiva de los participantes que forman parte del objeto de investigación.

Los métodos, que se utilizaron fueron el histórico lógico para fundamentar la trayectoria del antecedente de la innovación y la teoría de costos transaccionales, también el analítico sintético para resumir la bibliografía; así como el método inductivo deductivo para el analizar los resultados obtenidos a través de técnicas investigativas enfocándose este trabajo sobre los resultados de la encuesta dirigida a los empresarios de la provincia de Imbabura.

DESARROLLO

El número de empresas que ha determinado el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador de acuerdo a los siguientes trabajos son: (1) conforme al censo nacional económico 16.132 empresas (INEC, 2010) y (2) de acuerdo al directorio de empresas 20.507 empresas (INEC, 2012), datos que son tomados como fuente histórica para la proyección del número de empresas para el año 2016.

Una vez determinado el universo (26.070 establecimientos económicos) se estableció una muestra a trabajar de 379 encuestas, que fueron distribuidas al azar por actividades económicas y por cantones (ver tabla 1). La muestra ha sido estratificada por actividades económicas utilizando el clasificador industrial internacional uniforme sobre la base de empresas del INEC 2010, 2012 y proyectada hacia el año 2016.

Tabla 1. Distribución de la muestra por la actividad económica CIU 4.0

Código	Actividad Económica	Provincia
A	Agricultura, ganadería, silvicultura, pesca.	4
C	Industrias Manufactureras.	42
D	Suministro de Electricidad, gas, vapor, aire acondicionado.	1
E	Distribución de agua; alcantarillado, gestión de desechos y actividades de saneamiento.	0
F	Construcción.	4
G	Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas.	208
H	Transporte y Almacenamiento.	3
I	Actividades de alojamiento y de servicio de comidas.	43
J	Información y comunicación.	18
K	Actividades financieras y de seguros.	3
L	Actividades inmobiliarias.	1
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas.	8

N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo.	3
O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria.	2
P	Enseñanza.	8
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social.	8
R	Artes, entretenimiento y recreación.	3
S	Otras actividades de servicio.	20
Total		379
Porcentaje Distribuido		100%

Fuente. Análisis del INEC, REDATAM, CEPAL.

El muestreo que se optó por utilizar fue el probabilístico polietápico, para lo cual se procedió la selección al azar de las unidades primarias (cantones), y de las unidades secundarias (actividad económica CIU 4.0). Las unidades finales (empresas) se encuestaron según procedimiento (ver detalles de selección etapas de muestreo).

Como parte de la primera etapa se procedió a selección de la muestra correspondiente a la provincia de Imbabura dividido por cantones, en forma proporcional al catastro de cada cantón, para la segunda etapa en cambio se seleccionó una muestra simple de los negocios identificados en las parroquias de cada uno de los cantones, y en la tercera etapa se seleccionó el número de negocios conforme a lo establecido en la tabla de distribución de la muestra a través un procedimiento aleatorio contabilizando cada enésima vez, si el sector lo ameritaba.

En caso de rechazo, inexistencia o inexactitud de las direcciones de los locales, u otros impedimentos para realizar la encuesta, el negocio seleccionado fue remplazado, siguiendo el procedimiento aleatorio de cada enésima vez.

Por último, durante la cuarta etapa se procedió a recoger la información a través de la encuesta aplicándose a los empresarios de los negocios o locales seleccionados. Los negocios al ser encuestados fueron seleccionados por cuotas de actividad económica aplicando el Clasificación Industrial Internacional Uniforme 4.0, a través de una tabla de asignación adecuada para cada parroquia. Al local elegido se aplicó un filtro para conocer si existe innovación, de no ser así se finalizaba la encuesta.

La tabulación se la realizó en una hoja electrónica de cálculo, para lo cual se diseñó una matriz de forma horizontal; utilizando en vez de las preguntas caracteres alfanuméricos, compuestos de la letra (Y) afiliado a un número para las variables dependientes y la letra (X) afiliado a un número para las variables independientes. También se procedió a la verificación del correcto llenado antes de su tabulación, anulando las encuestas que no cumplieran con los requisitos mínimos.

RESULTADOS

El presente estudio se enfocó en el supuesto planteado de la relación entre las variables de innovación y estrategias,

la relación funcional entre la innovación y las estrategias $k = f(EIC, EEC)$, y en el supuesto planteado de la relación funcional entre la innovación y las estrategias, para lo cual se reunió en una sola tabla, las variables dependientes (Y) representadas por el número de innovaciones, seguidamente por las variables independientes (X) que representan el número de estrategias internas y estrategias externas.

Las estrategias internas están integradas por estrategias genéricas como son: (1) desarrollar productos y servicios propios, (2) aprovechar el conocimiento, procedimientos internos y mejorarlos paulatinamente. Las estrategias externas en cambio están compuestas por estrategias genéricas como son: (1) adquirir tecnología y/o conocimiento de otras empresas, (2) contratar consultores o crear redes de cooperación con otras empresas.

Esta información obtenida a través de la encuesta se la agrupó por rangos que van desde cero innovaciones hasta once innovaciones que es el número establecido como máximo en el cuestionario.

Tabla 2. Resultados de las innovaciones y las estrategias identificadas en la provincia de Imbabura.

Empresas	innovaciones		Internos		Externos	
	Rangos	Frecuencias	Desarrollos de productos y servicios	Aprovechando los conocimientos	Adquisición de tecnología y/o conocimiento	Cooperando
82	0	0	4	5	8	3
117	1	117	79	121	98	66
67	2	134	64	91	92	72
46	3	135	46	84	59	54
35	4	140	51	86	62	53
12	5	60	13	27	15	22
8	6	48	16	26	10	13
4	7	28	8	10	11	7
1	8	8	0	3	1	0
3	9	27	11	9	12	10
4	10	40	14	13	10	5
0	11	0	0	0	0	0
379						

Fuente. Encuesta ejecutada en la provincia de Imbabura (2016).

A continuación se realizó un análisis del número de empresas y el número de innovaciones, dando como resultado un número de 82 empresas de las 379 empresas encuestadas lo que representa el 21,63% de la muestra, que no realizaron innovaciones ni cambios significativos que sean económicamente valorables. Por otra se determinó que 117 empresas de la muestra realizaron una innovación o cambio significativo, seguidamente de 67 empresas que realizan dos innovaciones, y conforme se va incrementando el número de innovaciones el número de empresas va decreciendo, situación que se representa en la tabla anterior.

Las hipótesis que se plantearon como parte del presente estudio empírico tienen su sustento en la relación funcional entre la innovación y las estrategias $k = f(EIC, EEC)$, para lo cual se plantearon dos hipótesis:

H1. Los determinantes de las estrategias internas son los que generan innovación en el sector empresarial imbabureño.

H2. Los determinantes de las estrategias externas son los que generan innovación en el sector empresarial imbabureño.

El procedimiento para comprobar las hipótesis es a través de la aplicación de la inferencia sobre los parámetros de la población, que se establece de la siguiente forma:

$$k = f(EIC, EEC)$$

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2$$

A esta ecuación se reemplaza las estrategias internas (EIC), por las estrategias genéricas que se enumera a continuación: (1) desarrollar productos y servicios propios, (2) aprovechar el conocimiento, procedimientos internos y mejorarlos paulatinamente; así como también a las estrategias externas por las siguientes: (1) adquirir tecnología y/o conocimiento de otras empresas, (2) contratar consultores o crear redes de cooperación con otras empresas. Quedando la ecuación de la siguiente forma.

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4$$

Como el objetivo es determinar si las estrategias tanto internas como externas que están representados por (x_i) son variables significativas y explicativas de la variable innovación representado por (y), se procede a establecer las siguientes hipótesis.

En donde:

$H_0: \beta_n = 0$; Las estrategias internas y/o externas no influyen en las innovaciones.

$H_1: \beta_n \neq 0$; Las estrategias internas y/o externas si influyen en las innovaciones.

Como nuestro valor hipotético β_n es cero se aplicará la siguiente ecuación para determinar el valor “t” calculado.

$$t_o = \frac{b_n}{S_b}$$

Resultado que se comparará con el valor t “critico”, que se buscará en la tabla de la distribución t de Student. Aplicando la siguiente prueba ($-t_c \leq t_o \leq t_c$), en donde si t_o cae entre $-t_c$ y t_c , aceptamos H_0 , caso contrario rechazamos H_0 y aceptamos H_1 .

A continuación se presenta los resultados que se obtuvieron al utilizando análisis de datos de la hoja electrónica EXCEL 2013, en el cual se describe el grado de correlación que las variables tienen dentro del modelo que se está analizando.

Mientras que tabla 3, se presenta los resultados para el análisis de la prueba t de Student, datos que servirán para ubicar si están dentro o fuera de la zona critica de la campana de Gauss.

Tabla 3. Resumen del resultado obtenido al resolver la ecuación de regresión múltiple.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,985 ^a	,970	,953	11,923

a. Predictores: (Constante), Cooperando, Desarrollos de productos y servicios, Aprovechando los conocimientos, Adquisición de tecnología y/o conocimiento

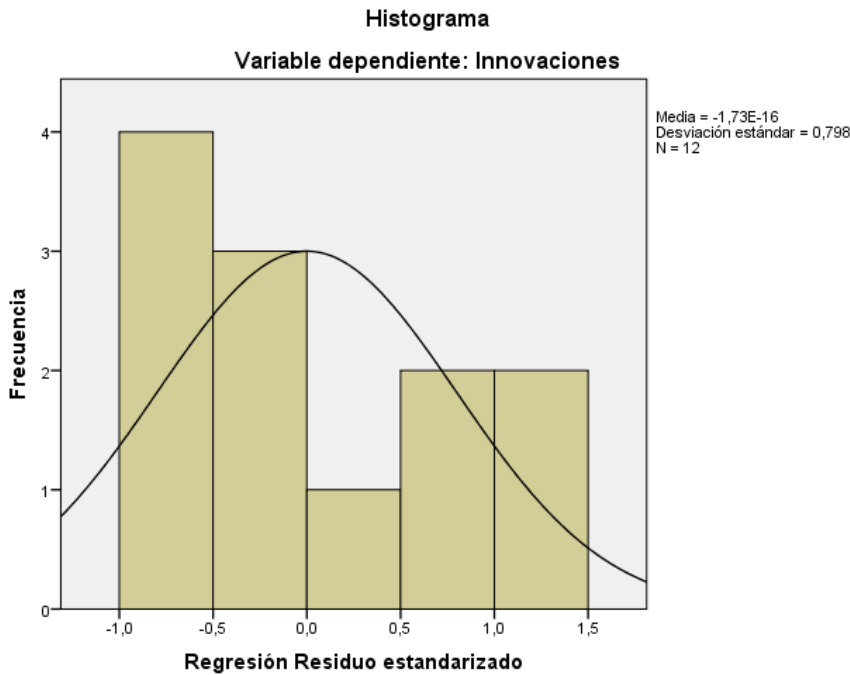
Tabla 4. Resumen de las variables para la aplicación de la prueba “t”.

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		Sig.
		B	Error estándar	Beta	t	
1	(Constante)	7,436	5,350		1,390	,207
	Desarrollos de productos y servicios	1,947	1,547	,959	1,258	,249
	Aprovechando los conocimientos	,067	,709	,053	,095	,927
	Adquisición de tecnología y/o conocimiento	-2,854	,982	-1,867	-2,906	,023
	Cooperando	3,603	,853	1,804	4,225	,004

a. Variable dependiente: Innovaciones

Fuente. Encuesta ejecutada en la provincia de Imbabura (2016).

Ahora que se ha obtenido todos los datos se procedió aplicar la prueba “t” de Student, para determinar que estrategias eran determinantes para generar innovación en las empresas, dando los siguientes resultados que se presentan a continuación.



t_c		- 2,356	0,00	+2.356			
t_o	-2,906		+0,067	+1,947	+3,603		

Figura 1. Determinación de las estrategias que influyen en la innovación representadas en la campana de Gauss, tomado de *Encuesta ejecutada en la provincia de Imbabura (2016)*.

Como se puede observar en la figura anterior, las estrategias X_1 y X_2 que representan a las estrategias internas, han caído dentro del área de aceptación por lo que para estas variables se

acepta H_0 , en cambio las variables X_3 y X_4 han caído fuera del área de aceptación por lo que se rechaza para estas variables H_0 y acepta H_1 .

DISCUSIÓN

H1. Los determinantes de las estrategias internas son los que generan innovación en el sector empresarial Imbabureño.

La explicación parte de un fallo en el mercado si bien es cierto que las empresas de acuerdo con la teoría del costo transaccional existen para disminuir, o minimizar, costos como el gobierno, asesoramiento, consultoría, contratación, que se puede resumir según Salgado (2003) “en un conjunto de transferencias de bienes y servicios a lo largo de una frontera organizacional” (p. 63), permitiendo mantener un costo casi nulo dentro de estas fronteras. Esto no sucede con el desarrollo de investigación, como se expone en el caso de profesiones en áreas sociales, el cual tiene un carácter de intangible, con un costo muy bajo, debido a una gran oferta de profesionales. Pero cuando se trata de desarrollo de productos en la cual interviene profesiones en áreas en ciencias exactas o humanas, la oferta de profesionales disminuye considerablemente, y el conocimiento es mucho más volátil que en profesiones de áreas sociales.

Circunstancia que hace que la información generada sea motivo de un intento de control por parte de la empresa. Para lo cual es importante hacer la diferencia entre la información generada por profesionales en áreas sociales (administradores) y la generada por profesionales en áreas en ciencias (ingenieros), llegándose a determinar que existe una asimetría entre estas dos áreas del conocimiento, por lo que, la búsqueda y transmisión de la información no es la misma para un contador que para un investigador, por lo las acciones contractuales para retener la información se vuelve más costosa en el área en ciencias.

Esta teoría explica, el poco desarrollo interno de la innovación, y expone el problema que ha sido tratado por autores como Williamson (1981, citado Velásquez, 2015), y en el cual expone que “todo intercambio se define por un contrato que establece los derechos de propiedad acerca de lo que se intercambia, los contratos son la manera en que la economía determina la magnitud de sus costos de transacción, pero determinarlos e identificarlos en su totalidad es imposible,” (p.175); con ello el costo por la transacción de la información, la negociación y la supervisión, son de difícil cuantificación Uribe (2000), y es lo que hace que las empresas de la provincia de Imbabura no inviertan en desarrollo de investigación, sobre todo si el costo es alto y su retención incierta.

Por lo tanto, analizando la evidencia empírica las empresas en Imbabura no invierten en investigaciones y desarrollos internos por temor a que los costos invertidos superen los ingresos que se puedan recibir en el corto plazo, situación que puede mejorar en el largo plazo, puesto que toda innovación se realiza en el mercado en plazos mayores.

El problema radica en controlar el factor trabajo, y cuando se trata de generar investigaciones y desarrollos, el costo por controlar este factor se incrementa, porque un investigador dependiendo de su conocimiento, puede como no puede permanecer en la empresa que lo emplea y al terminar la relación contractual por lo general este conocimiento se va con el investigador. Sobre esta situación están muy consientes los empresarios imbabureños, razón por la cual siente una aversión al riesgo, y prefieren no invertir en estas actividades sobre todo cuando las políticas públicas en el Ecuador no son suficientes para proteger el conocimiento y la propiedad intelectual.

H2. Los determinantes de las estrategias externas son los que generan innovación en el sector empresarial imbabureño.

Como la teoría del costo transaccional, según De la Vega et al. (2017) expone que la asimetría de la información es un determinante dentro de la gestión estratégica, y su control contractual es una característica incierta e imperfecta; para los empresarios imbabureños, con ello se justifica no invertir en investigaciones y desarrollo, y por lo tanto, evitar riesgos de pérdida, “el principal instrumento que se usa para regular las transacciones comerciales es el contrato, a pesar de ser una herramienta imperfecta por la imposibilidad de prever la totalidad de hechos futuros potenciales y de anticipar para cada uno de ellos una solución con racionalidad perfecta.” (Peña, 2010, p. 93), por lo tanto, la información no es fácil de controlar.

Para los empresarios, el costo de aprendizaje para profesiones en áreas sociales es considerablemente bajo, mientras que el mismo costo para profesionales en el área en ciencias, es más alto, genera un “riesgo relacional” Nootboom 2002 citando en (Taboada & Sámano, 2015, p. 298), que un contrato no es factible cuantificar, en muchos casos un proyecto de investigación contiene mucha información asimétrica, en el cual dependerá de la selección de un personal capacitado con el conocimiento para desarrollar el proyecto y generar resultados positivos; pero ¿qué sucede si el profesional no cumple con las expectativas de sus empleadores?, pues los proyectos de investigación se convierten en una pérdida, por lo que un contrato no puede prever “problemas de agencia ex-ante y ex-post de la relación contractual” (Ramírez & Palacín, 2018, pág. 149), justificándose nuevamente estrategias de tipo externo para innovador, y de esta forma evitar asumir un riesgo de esta naturaleza.

Por el contrario de acuerdo a la evidencia la explicación de por qué las empresas imbabureñas prefieren externalizar sus actividades, se la puede tratar también desde el punto de vista de la Teoría de los Recursos y Capacidades, según Fong et. al. (2017) esta teoría afirma que los recursos son medios aislados, necesarios, pero no suficientes para alcanzar los fines de la empresa, mientras que las capacidades integran recursos de diferente naturaleza para llevar a cabo actividades productivas, por lo tanto, se puede concluir que la empresas imbabureñas al tener dificultades con el desarrollo de capacidades para innovar lo más fácil estratégicamente es adquirir tecnología y/o conocimiento de otras empresas.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la evidencia empírica, las empresas en la provincia de Imbabura realizan innovaciones de tipo externo, debido a los costos transaccionales, y a la dificultad que estos tienen para ejecutar una adecuada relación contractual entre las empresas y los investigadores, por lo que, es más alto el costo de aprendizaje, el costo de información, de negociación y supervisión al desarrollar investigaciones que al adquirir a través de licencias, patentes y franquicias el mismo conocimiento.

Por lo que el empresario prefiere aprovechar el conocimiento que se encuentra en el mercado que desarrollarlo, debido a la incertidumbre por la asimetría al momento de invertir en estos proyectos, la evidencia de la presente investigación demuestra que toda estrategia está dirigida a la adquisición. Y que los empresarios prefieren responder a factores contingentes, para innovar, que pueden ser por un mercado altamente competitivo o de alta regulación.

Por último, el estado general del sector empresarial de Imbabura con respecto a la innovación, se ha determinado que su desarrollo alcanza un porcentaje del 5%, de la muestra extraída;

considerando que todas estas innovaciones son reconocidas y están respectivamente patentadas, pero que también existen innovaciones no reconocidas que son de tipo organizacional, comercial y de procesos, que tienen su origen en trabajos investigativos como proyectos o tesis de estudiantes universitarios.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, X., & Caballero, G. (2013). Instituciones, costos de transacción y políticas públicas: Un panorama. *Revista de Economía Institucional*, 5(8), 117-146.

Bianchi, C. (2006). LA INNOVACIÓN COMO OBJETO DE ESTUDIO DE LA HISTORIA ECONÓMICA. *Boletín de Historia Económica*, 4(5), 32-44.

Brunet, I. (2011). *Creación de Empresas: emprendimiento e innovación*. Bogotá: Ediciones de la U.

Cruz, C. (2007). *Los determinantes y las consecuencias de las estrategias de innovación; un análisis del sector manufacturero y de servicios de España (Tesis doctoral)*. Universidad Autónoma de Barcelona. Ballaterra.

De la Vega, M., Santoyo, V., Muñoz, M., & Altamirano, J. (2017). Reducción de costos de transacción e información asimétrica: experiencias de financiamiento rural en México. *Estudios Sociales*, 27(49), 181-209.

Díaz, G. (2013). *Investigación, Desarrollo e Innovación Empresarial* (3era ed.). Loja: EDILOJA Cía. Ltda.

Fong, C., Flores, K., & Cardoza, L. (2017). La teoría de recursos y capacidades: un análisis bibliométrico. *Nova Scientia*, 9(19), 411-440.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación* (5a ed. ed.). México, D.F.: McGraw-Hill.

INEC. (2010). *Censo Nacional Económico*. Quito: INEC. Recuperado el 07 de 05 de 2014, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/sistema-integrado-de-consultas-redetam/>

INEC. (2012). *Directorio Empresarial 2012*. Quito: INEC. Obtenido de Directorio de Empresas: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/directoriodeempresas/>

Jhonson, R., & Kuby, P. (2012). *Estadística elemental* (11a ed. ed.). México: Ceangage Learning Editores, S.A.

Laudon, K., & Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial* (12a ed.). (A. Romero, Trad.) México: Pearson Educación S.A.

Levin, R., & Rubin, D. (2010). *Estadística para administración y economía* (7a ed.). (M. González, Trad.) México: Pearson Educación S.A.

Manjarrés, L., & Vega, J. (2012). La gestión de la innovación en la empresa: evolución de su campo de estudio. *Dimens*, 10(1), 18-29.

Manki, G. (2006/2010). *Macroeconomía*. (A. Bosch, Trad.) Bogotá: Mayol Ediciones.

Murcia, H. (2011). *Creatividad e innovación para el desarrollo empresarial*. Bogotá: Ediciones de la U.

OCDE. (2003). *Manual de Frascati, propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental*. (FECYT, Trad.) Madrid: FECYT.

OCDE. (2005/2006). *Manual de Oslo directrices para la recogida e interpretación de información relativa a innovación*. (M. Sánchez, Trad.) Madrid: Elecé Industria Gráfica.

Peña, M. (2010). Economía de los costos de transacción: Modelos de Williamson y Nooteboom. *Oikonomos*, 1(1), 89-100.

Pulgarín, S., & Pineda, L. (2011). La innovación estratégica: su caracterización y un posible enfoque desde las ciencias de la complejidad. *Criterio Libre*, 9(15), 173-192. doi:ISSN 1900-0642

Ramírez, L., & Palacín, M. (2018). EL ESTADO DEL ARTE SOBRE LA TEORÍA DE LA ESTRUCTURA DE CAPITAL DE LA EMPRESA. *Cuadernos de Economía*, 37(73), 143-165.

- Ramírez, M. (2008). Costo de transacción y estrategia corporativa. *Documentos de trabajo Economía y Finanzas*, 8(9), 1-33.
- Ramírez, M. (2010). Costos de transacción y creación de empresas. *Revista Ciencias Estratégicas*, 18(23), 43-58.
- RICYT. (2001). *Manual de Bogotá. Normalización de indicadores de innovación tecnológica de América Latina y el Caribe*. Bogotá, Colombia: COLCIENCIAS.
- Roll, E. (2010). *Historia de las doctrinas económicas* (6a ed. ed.). México: Fondo de Cultura Económica.
- Salgado, E. (2003). Teoría de costos de transacción. *Cuadernos de Administración*, 16(26), 61-78.
- Shumpeter. (1944). *La teoría del desenvolvimiento económico: una investigación sobre ganancias, capital, crédito, interés y ciclo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Solís, M., Hernández, M., & Rodríguez, A. (2017). Impacto del SENA en la innovación de las empresas manufactureras en Colombia: Una mirada desde la ambidestreza organizacional. *Informador Técnico*, 81(1), 9-23.
- Taboada, E., & Sámano, M. (2015). El contrato como instrumento de control en la relaciones interempresariales: Análisis desde la teoría económica de la empresa. *Entreciencias*, 3(8), 279-313.
- Tello, J., Hernani, M., & Límaco, B. (2017). Capacidad Transaccional: Evidencias del sistema financiero Peruano. *RAE - Revista de Administración de Empresas*, 57(1), 37-50.
- Uribe, E. (2000). La teoría de los costes de transacción y la fijación de los límites organizacionales al otro lado las fronteras nacionales. *INNOVAR*, 105-118.
- Veiga, L. (2014). Innovación y competitividad. *IEEM Revista de Negocios*, 17(2), 72-87. Obtenido de dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=2145450
- Velásquez, Á. (2015). Dinámica de la negociación y los costos de transacción como aporte del desempeño de la cadena de abastecimiento. *Revista Clepsidra*, 10(19), 171-189.