



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**

**CARRERA DE INGENIERÍA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS**

**TRABAJO DE GRADO**

**TEMA:**

**“La innovación, una estrategia viable para la  
internacionalización de las empresas”**

**Autora:**

Marjorie Tatiana Erazo Prado

**Director:**

Luis Anderson Argothy Almeida

Ibarra, 2020

## **AUTORÍA**

Yo ERAZO PRADO MARJORIE TATIANA con C.I 100311517-5, declaro que el trabajo de grado titulado **“LA INOVACIÓN, UNA ESTRATEGIA VIABLE PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS”** ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría. En virtud de esta declaración me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico de la tesis de grado en mención.

En la ciudad de Ibarra a los 5 días del mes de febrero del 2020

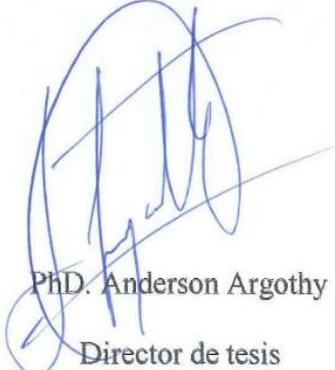


Erazo Prado Marjorie Tatiana

## INFORME DEL DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO

En calidad de director de Trabajo de Grado presentado por la egresada ERAZO PRADO MARJORIE TATIANA, para optar por el título de INGENIERA EN ECONOMÍA MENCIÓN FINANZAS, cuya tema es **“LA INNOVACIÓN, UNA ESTRATEGIA VIABLE PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS”**, considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra a los 5 días del mes de febrero del 2020



PhD. Anderson Argothy  
Director de tesis



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

## BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

### AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN

### A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD:</b>	100311517-5		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	Erazo Prado Marjorie Tatiana		
<b>DIRECCIÓN:</b>	Ibarra		
<b>EMAIL:</b>	marjotep@hotmail.com		
<b>TELÉFONO FIJO:</b>	2 602 713	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0968568647

DATOS DE LA OBRA	
<b>TÍTULO:</b>	“LA INNOVACIÓN, UNA ESTRATEGIA VIABLE PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS”
<b>AUTOR (ES):</b>	Erazo Prado Marjorie Tatiana

<b>FECHA:</b>	05/02/2020
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
<b>PROGRAMA:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>PREGRADO</b> <input type="checkbox"/> <b>POSGRADO</b>
<b>TITULO POR EL QUE OPTA:</b>	Ingeniera en Economía Mención Finanzas
<b>ASESOR /DIRECTOR:</b>	PhD. Anderson Argothy

## 2. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 5 días del mes de febrero de 2020

El Autor

Erazo Prado Marjorie Tatiana

## **Agradecimiento**

A Dios por brindarme la sabiduría necesaria, a mis padres, *Wilfrido Erazo* y *Rosa Prado*, por ser un apoyo incondicional en este largo proceso, gracias por la paciencia y por estar junto a mí en los buenos y malos momentos, por enseñarme los valores fundamentales de la vida y sobre todo por su infinito y enorme amor. Agradecer a mis hermanos, por brindarme apoyo y palabras de motivación para continuar adelante.

A mis profesores, por compartirnos los conocimientos más que necesarios con cada uno de sus estudiantes y por ayudarme en el proceso de esta investigación, con sus palabras de apoyo y aliento incondicional.

¡Gracias a todos ustedes!

## **Resumen**

Actualmente la producción, la explotación y la difusión del conocimiento son herramientas indispensables para el crecimiento económico, para el desarrollo y para el bienestar de las naciones, por lo que la OCDE (2005), menciona que es esencial la mejora de la innovación. De esta manera la presente investigación se basa en la: Teoría del Ciclo del Producto, formulada por Wells (1977), quien menciona que las habilidades de las empresas de países poco industrializados, consiste en desarrollar procesos y productos flexibles que sean apropiados para los mercados internacionales. De igual manera Galván (2003), menciona que para que las empresas lleguen a la internacionalización deben tener una ventaja competitiva, para que de esta manera estas empresas puedan competir con empresas extranjeras en sus propios mercados. Por otro lado, tenemos a Mesa (2004), quien menciona las relaciones existentes entre la innovación y la internacionalización y por último la investigación se base en el estudio de Gutiérrez & Baumert (2018), quienes mencionan que la innovación es un impulsor del crecimiento económico, sobre todo en las economías desarrolladas.

De esta manera el trabajo realiza un análisis probabilístico del tipo de innovación que realizan las empresas privadas ecuatorianas con el fin de alcanzar la internacionalización de esta, la cual permitirá que las pequeñas y medianas empresas tomen como una guía para implementar la adecuada innovación a realizar en sus empresas con el fin de llegar a mercados internacionales. Utilizando la encuesta nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) 2012-2014, se realizó una estimación probabilística con el fin de determinar cuál es el tipo de innovación que aumenta la probabilidad de que una empresa se internacionalice.

**Palabras Clave:** Actitud Innovadora, Internacionalización, Ventaja Competitiva.

## Abstract

Currently, the production, exploitation and dissemination of knowledge are indispensable tools for economic growth, for development and for the well-being of nations, so the OECD (2005) mentions that the improvement of innovation is essential. In this way, the present research is based on the: Product Cycle Theory, formulated by Wells (1977), who mentions that the skills of companies in poorly industrialized countries consist of developing flexible processes and products that are appropriate for international markets. In the same way Galván (2003), mentions that for companies to reach internationalization must have a competitive advantage, so that these companies can compete with foreign enterprises in their own markets. On the other hand, we have Mesa (2004), who mentions the relationships between innovation and internationalization and finally the research is based on the study of Gutiérrez & Baumert (2018), who mention that innovation is a driver of economic growth, especially in developed economies.

In this way, the work carries out a probabilistic analysis of the type of innovation that Ecuadorian private enterprises carry out in order to achieve its internationalization, which will allow small and medium-sized companies to take as a guide to implement the appropriate innovation to be carried out in their enterprises in order to reach international markets. Using the national survey of Science, Technology and Innovation Activities (STIA) 2012-2014, a probabilistic estimate was made in order to determine the type of innovation that increases the probability that a company will internationalize.

**Keywords:** Innovative Attitude, Internationalization, Competitive Advantage.



## Contenido

Agradecimiento .....	vi
Resumen .....	vii
Abstract.....	viii
CAPÍTULO I.....	11
Introducción.....	11
Objetivos.....	13
Objetivo General: .....	13
Objetivos Específicos: .....	13
Pregunta de investigación:.....	14
Hipótesis .....	14
CAPÍTULO II.....	15
Marco Teórico .....	15
Teoría de Innovación .....	15
Tipos de innovación, motivadores de la innovación .....	18
Teoría de Internacionalización y tipos de internacionalización .....	20
Proceso de Internacionalización .....	23
CAPÍTULO III .....	27
Metodología.....	27
Especificación del modelo.....	28
Validación de Supuestos.....	29
<i>Bondad de Ajuste</i> .....	29
CAPITULO IV .....	30
Resultados y Discusión.....	30
Escenarios y validación de supuestos .....	34
CAPÍTULO V.....	46
Conclusiones.....	46
Bibliografía.....	49
ANEXOS .....	54

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Modelos del Proceso de Innovación.....	17
Tabla 2. Clasificación de la Internacionalización.....	22

Tabla 3. Principales Teorías sobre el Proceso de Internacionalización.....	24
Tabla 4. Descripción de Variables.....	28
Tabla 5. Resultados de los modelos.....	30
Tabla 6. Escenario Real 1                      Tabla 7. Escenario Ficticio 1 .....	34
Tabla 8. Escenario Real 2                      Tabla 9. Escenario Ficticio 2 .....	35
Tabla 10. Bondad de Ajuste .....	36
Tabla 11. Sensitividad y Especificidad.....	36
Tabla 12. Escenario Real 1                      Tabla 13. Escenario Ficticio 1 .....	37
Tabla 14. Escenario Real 2                      Tabla 15. Escenario Ficticio 2 .....	38
Tabla 16. Bonda de Ajuste .....	39
Tabla 17. Sensitividad y Especificidad.....	39
Tabla 18. Escenario Real 1                      Tabla 19. Escenario Ficticio 1 .....	40
Tabla 20. Escenario Real 2                      Tabla 21. Escenario Ficticio 2 .....	40
Tabla 22. Bondad de Ajuste .....	41
Tabla 23. Sensitividad y Especificidad.....	42
Tabla 24. Escenario Real 1                      Tabla 25. Escenario Ficticio 1 .....	42
Tabla 26. Escenario Real 2                      Tabla 27. Escenario Ficticio 2 .....	43
Tabla 28. Bondad de Ajuste .....	44
Tabla 29. Sensitividad y Especificidad.....	44

## **INDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1. Curva de ROC .....	37
Gráfica 2. Curva de ROC .....	39
Gráfica 3. Curva de ROC .....	42
Gráfica 4. Curva de ROC .....	45

## CAPÍTULO I

### Introducción

Para el año 2016 según el Ministerio de Comercio Exterior (2016), 369 empresas ecuatorianas buscaron la exportación de sus productos mediante el programa EXPORTA PAÍS el cual busca la internacionalización de las micro, pequeñas y mediana empresas (MiPymes), de estas, el sector con mayor participación en el programa fue el de alimentos procesados con 87 empresas inscritas, el sector de artesanías el cual ocupó el segundo lugar con 36 empresas, y por último el sector de confección y textil con 34 empresas. Para el presente año el total de exportaciones no petroleras alcanzaron los 4.346 MM de dólares siendo el sector con más exportaciones el de atún y pescado el cual representa el 53,2% del total de las exportaciones no petroleras, seguido de otras manufacturas de metal que representa el 26,7%, y del sector del camarón el cual representa un 18,5% del total de las exportaciones no petroleras, donde los principales países a donde exportan las empresas ecuatorianas son a China, EE. UU. y Colombia con \$491 MM, \$1.911 MM y \$273 MM respectivamente (ASOBANCA, 2018).

Actualmente la producción, la explotación y la difusión del conocimiento son indispensables para el crecimiento económico, para el desarrollo y para el bienestar de las naciones. Por lo tanto, es esencial la mejora de la innovación (OCDE, 2005). Por otro lado, Méndez (2002), menciona que las primeras aproximaciones a la innovación se hicieron bajo un enfoque microeconómico, centrado en las características de las empresas innovadoras, así estos estudios, de corte schumpeteriano, asumen que en las empresas se presentan ciclos de innovaciones radicales, que luego se expanden al resto de la industria y se correlacionan con los ciclos de auge económico. La innovación empresarial es, para Schumpeter (1934), la causa central autónoma del desarrollo económico y de las acciones de capital. Las relaciones existentes entre la innovación y la internacionalización han sido

analizadas históricamente tomando como punto de partida el supuesto de que las actividades tecnológicas afectan de manera directa a la capacidad de expansión internacional tanto de los países, como de los sectores y las empresas (Mesa, 2004). Según Acevedo, Moreno, & Sánchez (2013) mencionan que la innovación va más allá de sus esfuerzos individuales los cuales resulta de acciones desde el territorio, que estimulan el desarrollo local, dinámicas de competitividad e internacionalizaciones exitosas.

Uno de los efectos positivos que causa la internacionalización de las empresas es que ayuda a un país en un momento de crisis o recesión, sin embargo al momento internacionalizarse esto exige un sobreesfuerzo financiero, disminuyendo la rentabilidad sobre las ventas (Sánchez, Gallego, Rivero, & Lago-Peñas, 2014). Por otro lado Vigier, Martinez, Guercio, & Corzo (2016) menciona que cuando una empresa llega a la internacionalización puede acceder a financiamiento externo, sin embargo para las empresas de los países en desarrollo obtener dicho financiamiento, resulta una tarea muchas veces imposible ya que existe alta volatilidad en sus economías e inestabilidades tanto políticas como sociales, y de esta manera perjudican al sistema financiero y por consecuente, empeora la asignación crediticia a estas empresas.

En el año 2012 una investigación realizada por Henings & Sánchez (2012), buscaron determinar si los procesos de internacionalización han impactado favorablemente a las empresas textiles y de confección de Perú. Los resultados obtenidos en la investigación permiten aseverar que, estándares de mayor exigencia propician un incremento en las ventas y esto provoca un resultado benéfico en el progreso de estas organizaciones que enfocan parte de su participación en los mercados internacionales, de igual forma genera ventajas competitivas y fortalece la organización llevándola hacia un “nuevo saber”. Por otro lado, un estudio realizado en Colombia el cual analiza la innovación en las pequeñas y medianas empresas importadoras y exportadoras de Bogotá, tuvo como resultados que

la generación de innovación requiere inversión en ciencia y tecnología por parte de las empresas y las instituciones, de igual manera menciona que la internacionalización se constituye en un factor que estimula la innovación siempre y cuando se den condiciones desde el territorio que apoyen y sustenten los esfuerzos de los empresarios por ingresar a nuevos mercados (Acevedo et al., 2013).

En los últimos años el proceso de llegar hacia un mercado internacional por parte de la empresa española ha ido creciendo, de tal forma que ha provocado que exista un gran número de empresas españolas que han alcanzado la internacionalización. En el estudio realizado por Ruiz (2016) se examina el progreso de los 10 Principios del Pacto Mundial, de acuerdo con el Modelo de Gestión, y el impacto con el proceso de internacionalización de las empresas españolas. Los resultados demuestran que podrían existir diferencias, por ejemplo, en el comportamiento de empresas que se internacionalizan en busca de nuevos clientes y aquellas que buscan la deslocalización para abaratar costes.

En base a este contexto, el objetivo principal de esta investigación es determinar el tipo de innovación necesaria para que las empresas ecuatorianas alcancen la internacionalización

## **Objetivos**

### **Objetivo General:**

Determinar el tipo de innovación necesaria para que las empresas ecuatorianas alcancen la internacionalización

### **Objetivos Específicos:**

- Establecer el sector y el tamaño que una empresa debe tener para internacionalizarse
- Identificar la actitud innovadora de las empresas

- Describir el tipo de innovación que deben realizar las empresas para internacionalizarse

**Pregunta de investigación:**

¿Cómo el tipo de innovación genera internacionalización en las empresas del Ecuador?

**Hipótesis**

El tipo de innovación tiene un efecto positivo significativo sobre la internacionalización de las empresas.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### Teoría de Innovación

La economía de la innovación comprende el estudio de las relaciones que se presentan entre la innovación y el cambio tecnológico con las diversas variables económicas, y la interacción de distintas disciplinas y corrientes de pensamiento entre las que cabe destacar la economía neoclásica, la economía organizacional, la geográfica económica, así como la llamada economía evolucionista<sup>1</sup> (Gutiérrez & Baumert, 2018). La economía de la innovación ha merecido a lo largo de las últimas décadas la atención preferente tanto de académicos como de *policy makers*, por lo que existe un amplio consenso acerca del rol crucial que le corresponde a la innovación como impulsor del crecimiento económico, sobre todo en las economías más avanzadas (Gutiérrez & Baumert, 2018). Muchas de las veces no se puede o no se sabe focalizar el problema que representa para un país la falta de innovación como lo menciona López, Blanco, & Guerra (2017), en donde, uno de los reflejos más contundentes de no realizar proyectos innovadores es el magro crecimiento económico. Si se analiza el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita como la capacidad de los habitantes para hacerse ricos, se pueden identificar tres tipos de países: los habitantes se hacen ricos consistentemente año con año<sup>2</sup>, los habitantes de estos países mejoran su riqueza económica, aunque a un ritmo menos acelerado<sup>3</sup> y los habitantes de estos países “no saben hacerse ricos”<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Estudia el comportamiento de los sistemas económicos desde una perspectiva dinámica, enfatizando en la importancia que ha tenido la innovación y el desarrollo de la tecnología en la evolución de la economía a lo largo del tiempo

<sup>2</sup> Algunos ejemplos: Japón, Noruega, Dinamarca, Estados Unidos y Alemania

<sup>3</sup> En esta categoría están países como España, Portugal, Turquía, Grecia e Israel

<sup>4</sup> A este grupo pertenecen Argentina y México

Sin embargo, en la medida en la que avanzamos en el estudio de las fuentes de la innovación, va quedando obsoleta la idea de que las grandes ideas empresariales provienen de científicos o investigadores que llevan a cabo una labor sistematizada en sus laboratorios empresariales o departamentos universitarios, de esta manera las empresas innovadoras se dividen en las que principalmente han desarrollado innovaciones por sí mismas o en cooperación con otras empresas u organizaciones de investigación públicas, o las que han innovado principalmente adoptando las innovaciones desarrolladas por otras empresas (OCDE, 2005).

El estudio de Bhidé (1999) demostró que el 72% de las ideas que dan lugar a una innovación provienen de los trabajadores no dedicados a la I+D; el 20% de las ideas provienen de personas ajenas a la empresa<sup>5</sup>; y solo el 8% de las ideas provienen de investigadores formales. Por otro lado Martínez & Gonzáles (2014) menciona que las empresas que quieren seguir siendo competitivas y socialmente responsables han convertidos a la innovación como una de los instrumentos fundamentales de la empresa, ya que su entorno es cada vez más complejo y cambiante, a la cual la empresa tiene que adaptarse. Un estudio realizado en Argentina sugiere que una empresa tiene y crea nuevas oportunidades y de igual manera surgen nuevos desafíos para esta, de tal forma que si no se comprende a cabalidad este hecho puede perder las empresa la oportunidad de convertirse en líderes innovadores (Marín Anabel & Stubrin Lilia, 2017). Por otro lado, un estudio realizado en Chile por Araneda, Pedraja, & Rodríguez (2016), mencionan que los elementos que se encuentran asociados a la innovación son el punto inicial para el análisis de relación entre el número de empresas que realizan capacitaciones en

---

<sup>5</sup> No científicos

innovación, la magnitud de compañías que poseen la estructura para I+D y la cantidad de empresas que introducen innovaciones al mercado.

En lo que respecta al estudio del proceso de innovación como un conjunto de tareas, no existe un modelo explicativo claro y definitivo sobre el camino que tiene lugar desde que surge una invención hasta que ésta alcanza el mercado (Velasco, Zamanillo, & Gurutze, 2007). La tabla a continuación presenta la clasificación de los modelos del proceso de innovación.

**Tabla 1**

*Modelos del Proceso de Innovación*

<b>Autor</b>	<b>Clasificación de modelos del proceso de innovación</b>
Saren, M.A. (1983)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos de Etapas Departamentales</li> <li>- Modelos de Etapas de Actividades</li> <li>- Modelos de Etapas de Decisión</li> <li>- Modelos de Proceso de Conversión</li> <li>- Modelos de Respuesta</li> </ul>
Forrest, J. (1991)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelos de Etapas</li> <li>- Modelos de Conversión y Modelos de Empuje de la Tecnología / Tirón de la Demanda</li> <li>- Modelos Integradores</li> <li>- Modelos Decisión</li> </ul>
Rothwell, R. (1994)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proceso de Innovación de primera generación: Empuje de la Tecnología</li> <li>- Proceso de Innovación de segunda generación: Tirón de la Demanda</li> <li>- Proceso de Innovación de tercera generación: Modelo Interactivo</li> <li>- Proceso de Innovación de cuarta generación: Proceso de Innovación Integrado</li> <li>- Proceso de innovación de quinta generación: System Integration and Networking</li> </ul>
Padmore, T., Schuetze, H., y Gibson, H. (1998)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo lineal</li> <li>- Modelo de enlaces en cadena</li> <li>- Modelo en ciclo</li> </ul>
Hidalgo, A., León, G., Pavón, J. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo Lineal: Empuje de la Tecnología / Tirón de la demanda</li> <li>- Modelo Mixto</li> <li>- Modelo Integrado</li> </ul>
Trott, P. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serendipia</li> <li>- Modelos lineales</li> <li>- Modelos simultáneos de acoplamiento</li> <li>- Modelos interactivos</li> </ul>
Escorsa, P. y Valls, J. (2003)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo lineal</li> <li>- Modelo de Marquis</li> <li>- Modelo de la London Bussines School</li> </ul>

		- Modelo de Kline
European Commission (2004)		- Innovación derivada de la ciencia
		- Innovación derivada de las necesidades del mercado
		- Innovación derivada de los vínculos entre los actores en los mercados
		- Innovación derivada de redes tecnológicas
		- Innovación derivada de redes sociales

---

Fuente: Velasco et al. (2007), pp. 2-3.

Del análisis de las propuestas realizadas por distintos autores se deduce que existen algunos modelos sobre el proceso de innovación más extendidos y aceptados. Los modelos más destacados son los modelos lineales, los modelos por etapas, los modelos interactivos o mixtos, los modelos integrados y el modelo de red.

### **Tipos de innovación, motivadores de la innovación**

Las primeras acepciones del término “innovación” sólo se referían a la innovación tecnológica y de procesos. Además, estaban centradas en el sector manufacturero, típicamente industrial (Echevarría, 2008). Por este motivo la OCDE (2005) distingue cuatro tipos de innovación: de producto, de procesos, organización y de comercialización. Sin embargo, hay innovaciones sociales no orientadas a los mercados; la innovación social, en cambio, ha de referirse a valores sociales, por ejemplo el bienestar, la calidad de vida, la inclusión social, la solidaridad, la participación ciudadana, la calidad medioambiental, la atención sanitaria, la eficiencia de los servicios públicos o el nivel educativo de una sociedad (Echevarría, 2008). De acuerdo a la OCDE (2005), una innovación de producto corresponde con la introducción de un bien o de un nuevo servicio, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina. Una innovación de proceso es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos Una innovación de comercialización es la aplicación de un nuevo método de comercialización

que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación. Y, por último, una innovación de organización es la introducción de un nuevo procedimiento organizativo en las prácticas, la distribución del lugar de trabajo o las relaciones extrínsecas de la empresa.

De igual manera la OCDE (2005) en el Manual de Oslo, menciona que no se considera innovación a el cese de la utilización de un proceso, de un método de comercialización, de un método de organización o de comercialización de un producto, la simple sustitución o ampliación de equipos, cambios que se deriven solamente de variaciones del precio de los factores, producción personalizada, entre otras. Numerosas políticas destinadas a apoyar la innovación se podrían beneficiar de la identificación de los principales motores de la actividad innovadora de las empresas, estas fuerzas pueden estar vinculadas a los mercados, a la mejora de la calidad o la eficiencia, o exigir una adaptación de la organización de la empresa para que se ajuste mejor a sus necesidades (OCDE, 2005). De esta manera, un estudio realizado en España por Vega, Gutiérrez, & Fernández de Lucio (2008), en el cual exploran los determinantes del esfuerzo innovador en las empresas manufactureras españolas, atendiendo fundamentalmente el efecto que ejercen las diversas estrategias recíprocas con la generación y adquisición de conocimiento. Los resultados indican que la adquisición de conocimiento del exterior y el diseño de políticas de innovación mediante actividades internas de I+D son la primera estrategia para la introducción de nuevos productos al mercado, de tal forma que estos no deben ser sobrevalorados ya que son fundamentalmente el principal fortalecimiento de las capacidades internas de las empresas.

Un estudio realizado en Ecuador en el cual se analizó los determinantes del esfuerzo innovador, de la producción de innovaciones y su efecto en el desempeño económico de las empresas ecuatorianas, encontrando como resultado que los factores determinantes de

la decisión de innovar de las empresas ecuatorianas son: a) el tamaño de la empresa, b) los mecanismos de protección formales, c) la competitividad internacional, d) pertenecer a sectores de alta intensidad tecnológica y en conocimientos, y e) financiamiento gubernamental; el resultado final es que solo las innovaciones de producto y de comercialización afectan de manera positiva al desempeño económico de las empresas en el Ecuador (Aillón, 2017). De igual manera, otro estudio realizado en España por Alarcón & Sánchez (2014) en el cual analizan la evolución de las actividades internas y externas de I + D realizadas por las empresas agrarias y alimentarias españolas, demostrando que existe relaciones positivas entre el esfuerzo innovador, los resultados empresariales, el acceso a mercados internacionales y la diversificación de la cartera de productos.

### **Teoría de Internacionalización y tipos de internacionalización**

El fenómeno de internacionalización no es nuevo, pues sus primeras manifestaciones nacen a partir de las extensiones de la Teoría del Ciclo del Producto realizada por Wells (1977), en donde plantea dos cuestiones sobre las inversiones directas en países menos industrializados; la primera, hace referencia a cuáles son las fortalezas para aquellas empresas de países menos desarrollados que les permite ganar beneficios en el exterior; la segunda menciona el por qué las compañías seleccionan la inversión extranjera como forma de explorar las habilidades con las que cuentan las empresas de los países menos desarrollados. Posteriormente, Wells (1981, 1982) da respuesta a la primera cuestión para lo cual sugiere que: las habilidades de las empresas de países poco industrializados, consiste en desarrollar procesos y productos flexibles que son apropiados para estos mercados; para la segunda cuestión Wells (1981), sugiere que las empresas de países poco industrializados prefieren la inversión extranjera cuando: el mercado local es incierto

(mercado imperfecto)<sup>6</sup>, cuando hay fabricación a pequeña escala<sup>7</sup> y cuando no existe sistemas legales o formales para proteger el conocimiento tecnológico en el que invierten las compañías.

Los rasgos de la internacionalización de capital y producto son principalmente, el incremento de la inversión extranjera en un país en vías de desarrollo y la propagación internacional de sus empresas (Bianco, Moldovan, & Porta, 2008). Para que las empresas lleguen a la internacionalización deben tener una ventaja competitiva ya sea en producto, proceso, organización o comercialización, lo que implica que estas empresas puedan competir con empresas extranjeras en sus propios mercados (Galván, 2003). La internacionalización se desarrolla dentro de un marco de alta competencia, formas de comunicación y transporte más rápido, en donde la tecnología y el mundo virtual facilitan procesos y abaratan costos, implicando en algunos casos la eliminación de fronteras, acortando distancias entre países y haciendo que el mundo de los negocios se vuelva cada vez más pequeño y accesible (Delgadillo de Lira, 2004). De esta manera, de acuerdo con Welch & Luostarinen (1988), *“la internacionalización de una empresa es todo aquel conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento de vínculos más o menos estables entre la empresa y los mercados internacionales, a lo largo de un proceso de creciente implicación y proyección internacional”*. De igual manera, Araya (2009) menciona que *“la internacionalización de empresas consiste en el proceso por el cual una empresa participa de la realidad de la globalización, es decir, la forma en que la empresa proyecta sus actividades, total o parcialmente, a un entorno internacional y genera flujos de diversos tipos<sup>8</sup>*. A continuación, se describe a la internacionalización en tres grupos:

---

<sup>6</sup> No existe información sobre los precios de los activos producidos por las empresas locales.

<sup>7</sup> Dificil internalización de las habilidades locales de la empresa

<sup>8</sup> Comerciales, financieros y de conocimiento

**Tabla 2***Clasificación de la Internacionalización*

Categorías	Variables
Internacionalización a través de inversiones directas	Diferenciación de productos La capacidad de generación de tecnología La posesión de activos intangibles El esfuerzo innovador La experiencia Estructura de las firmas Tamaño
Internacionalización a través de las exportaciones	La tecnología propia Adaptación de tecnología ajena Esfuerzo Innovador Introducción de nuevos productos Tamaño Edad de las empresas
Internacionalización de la tecnología	Esfuerzo innovador Tamaño de las empresas Origen nacional de su capital

Fuente: Mesa (2004).

Para las empresas es cada vez más importante acceder a los mercados internacionales, a fin de expandirse y hacerse más competitivas (Díaz, García, & Pinzón, 2019). De esta manera, el estudio realizado por Vigier et al., (2016), se centra en comprobar los sucesos de la internacionalización sobre las pequeñas y medianas empresas, tomando la internacionalización por exportaciones, dando como resultado que el logro de estas empresas al internacionalizarse dependen no sólo de ventajas o desventajas competitivas, sino también de la conducta frente a la toma de decisiones. El estudio realizado por Díaz et al., (2019) en el cual evalúa los programas gubernamentales<sup>9</sup> colombianos dirigidos al fortalecimiento corporativo y a la reflexión sobre la importancia de utilizar estrategias verdes en la internacionalización de la empresa, teniendo como resultado que el uso de estrategias ecológicas dentro de la organización como un diferenciador del producto permite a las empresas acceder a los mercados internacionales con mayor rapidez. Sin embargo, según Araya, (2009) considera que tanto los recursos y aptitudes de la empresa

<sup>9</sup> Programa de Transformación Productiva (ptp) y el Plan Nacional de Negocios Verdes (ngbp)

como las ventajas y desventajas del entorno son una serie de estrategias las cuales llevan a la internacionalización de empresas.

En la investigación realizada por Morales, Casado, & Martínez (2019) en donde buscan la relación entre la internacionalización de una empresa familiar y su rendimiento financiero. El resultado obtenido revela que el hecho de que una empresa tenga su propiedad en manos de una familia afecta positivamente al rendimiento financiero y al proceso de internacionalización, sin embargo, el hecho de que una empresa tenga su propiedad en manos de una familia no resulta significativo para el desempeño originado a causa de la internacionalización. Acotando con las influencias de variables sobre la internacionalización, está el estudio de Baier, Hormiga, Amorós, & Urbano (2018) quienes en su investigación comparan la influencia del capital humano y relacional de los emprendedores en la rápida internacionalización de las empresas españolas y chilenas, los resultados revelaron que los empresarios chilenos dependen más de su educación formal o experiencia para internacionalizar rápidamente sus empresas, por el contrario los empresarios españoles complementan su educación formal con su capital relacional para llevar a cabo actividades empresariales internacionales.

### **Proceso de Internacionalización**

De acuerdo a Araya (2009) antes de internacionalizarse la empresa debe tener en cuenta los objetivos de dicha internacionalización, para lo cual debe responder: ¿Por qué se internacionaliza una empresa?, ¿cuál es el proceso para lograrlo?, ¿cómo me internacionalizo?, y ¿dónde puedo situar mis actividades en el mercado exterior?. El primer factor importante en todo proceso de internacionalización es disponer de un

producto de calidad suficiente para ser ofrecido en los mercados internacionales<sup>10</sup> (Araya, 2009), luego debe tomarse en cuenta otros factores, como: la similitud de los mercados internacionales con el mercado local, la existencia de canales de distribución parecidos, la cercanía física, el tamaño potencial del mercado, el grado de rivalidad existente entre los mercados internacionales, el riesgo de cambio, la estabilidad político- económica y la familiaridad de la empresa con dichos mercados (Canals, 1994).

Un estudio realizado sobre el caso de Castilla y León<sup>11</sup> se menciona que existen muchas teorías o especulaciones que plantean el proceso de internacionalización y sus determinantes. Cada una de estas teorías se centran en uno o varios aspectos de este fenómeno llamado internacionalización, salvo el planteamiento de Dunning quien mantiene una visión más general. (Galán, Galende del Canto, & Gonzáles, 2000). A continuación, se describe un conjunto de teorías las cuales se encuentran agrupadas en siete bloques de corrientes doctrinales:

**Tabla 3**

*Principales Teorías sobre el Proceso de Internacionalización*

Escuela	Aportación
Teoría Clásica	Importancia de las ventajas comparativas entre países
Teoría del Ciclo de Vida del Producto	Análisis de la interdependencia entre la etapa de vida del producto y la internacionalización
Modelo de Uppsala	Estudio del proceso de internacionalización de las empresas
Paradigma de Porter	Análisis de las ventajas de localización en el país de origen
Teoría Estratégica	Análisis de la interdependencia entre la etapa de vida del producto y la internacionalización
Teoría de la Internacionalización	Aplicación del enfoque de los costes de transacción al modo de internacionalización de la empresa

<sup>10</sup> La decisión sobre la combinación “producto a ofrecer y mercado a servir” es el primer factor que debe tomarse en cuenta en el proceso de internacionalización.

<sup>11</sup> Es una comunidad autónoma española

---

Fuente: Galán et al., (2000), pp. 35.

La teoría clásica se basa en las cualidades comparativas entre los países, esta teoría hace énfasis en la diversa dotación limitada de factores<sup>12</sup> entre los estados y el hecho de que los entes tratan de maximizar el uso de sus recursos más abundantes, dedicándose a la fabricación de productos que utilizan tales factores (Ohlin, 1933). La teoría del ciclo de vida del producto de Vernon (1966), enlaza la inversión extranjera directa, con cada una de los ciclos de vida de los productos, mediante el estudio de las aptitudes necesarias para combatir en los mercados internacionales. Por otra parte, el modelo de Uppsala examina, que el acceso a mercados internacionales involucra acceder a un arduo medio en donde la empresa tiene que enfrentar a nuevos elementos y necesita de nuevo conocimiento (Johanson & Wiedersheim, 1975). Por ello, las empresas eligen iniciar su actividad internacional con maneras de entrada que impliquen un bajo nivel de responsabilidad<sup>13</sup> e implementar modos que presuman mayores niveles de compromiso<sup>14</sup> a medida que aumenta la experiencia y reduce el riesgo percibido (Galán et al., 2000). El análisis de Porter (1990) sobre cómo contribuyen las situaciones estatales en las ventajas competitivas de las empresas en regiones internacionales, sintetiza en su modelo sobre el diamante nacional, sustentado en cuatro variables: la dotación y condiciones de elementos productivos de los países, la estrategia, estructura y rivalidad entre las empresas nacionales, las situaciones de la demanda hacia la calidad y la innovación, y la existencia de sectores afines y auxiliares al objeto de análisis. Después de la revisión de las teorías del proceso de internacionalización, Galán et al., (2000), menciona que existen tres

---

<sup>12</sup>Factores de tierra, trabajo y capital

<sup>13</sup> Exportaciones y licencias

<sup>14</sup> Empresas conjuntas, filiales de venta, filiales de producción

grupos de factores que influyen sobre la decisión de internacionalizarse: ventajas de propiedad, ventajas de internacionalización y ventajas de localización.

Las ventajas que se logra de la internacionalización de la empresa provienen del potencial que tiene ésta para sistematizar actividades de la cadena de valor agregado (Araya, 2009). Como lo indica Pla & León (2004) ,la internacionalización de las empresas sigue un proceso secuencial que depende de la acumulación gradual de conocimientos sobre mercados externos. Desde el punto de vista de Araya (2009), la inversión de la empresa en un mercado en particular se realiza por medio de una secuencia de diferentes etapas y en cada una de ellas, a medida que se va adquiriendo experiencia en dicho mercado, el nivel de recursos comprometidos es mayor; en segundo lugar, las empresas prefieren adquirir conocimientos sobre los mercados externos antes de competir en éstos y, por ello, en un principio, son preferibles los mercados similares al de origen.

## CAPÍTULO III

### Metodología

La presente investigación tiene como objetivo determinar el tipo de innovación necesaria para que las empresas ecuatorianas alcancen la internacionalización, para ello se utilizó un enfoque cuantitativo de alcance correlacional ya que relaciona la variable internacionalización con la edad de las empresas, tecnología, la actitud innovadora de las empresas, el sector y el tamaño de las empresas, con el fin de determinar qué efecto tienen estas variables sobre la internacionalización de las empresas. El tipo de datos utilizados para el desarrollo de la investigación fue una base de datos de serie de tiempo con una muestra de 6189 empresas privadas ecuatorianas de las cuales pertenecen a los sectores comercio, manufactura, minas y canteras y servicios, desde pequeñas a grandes empresas, los datos fueron obtenidos de una fuente secundaria que es la encuesta nacional de Actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación (ACTI) 2012-2014.

Para la presente investigación se utilizó las variables formuladas por Mesa (2004) el cual menciona las relaciones existentes entre la innovación y la internacionalización. Las siguientes variables fueron escogidas debido a la facilidad de datos, teniendo, la edad de las empresas la cual hace referencia a el número de años que la empresa se encuentra posicionada en el mercado, la tecnología que hace referencia a la adquisición de maquinaria y equipo por parte de la empresa, la actitud innovadora la cual hace referencia al tipo de innovación que realizan las empresas, el sector al cual pertenecen las empresas y el tamaño que tienen las empresas. Las variables internacionalización, tecnología y la actitud innovadora fueron consideradas como variables *Dummy* las cuales toman valores de 0 y 1, de esta manera, si la empresa esta internacionalizada<sup>15</sup> obtendrá valor de 1, caso

---

<sup>15</sup> Si la empresa se encuentra exportando, se tomará a esta empresa como internacionalizada, caso contrario como no internacionalizada.

contrario será 0; si la empresa realizó adquisición de maquinaria y equipo obtendrá valor de 1, caso contrario 0, de igual manera, si la empresa realiza innovación en producto tomará el valor de 1, caso contrario será 0, y de igual manera para los demás tipos de innovación, cabe mencionar que del grupo de la variable actitud innovadora se omitió a la Innovación Organizacional debido al bajo nivel de significancia que tuvo. Las variables sector y tamaño también fueron establecidas como variables binarias para el modelo planteado ya que ayudaron a determinar en cual influye más el tipo de innovación que realizan para poder internacionalizarse. La variable edad de las empresas es cuantitativa la cual hace referencia a la edad que la empresa lleva posicionada en el mercado. Se realizó un modelo logístico debido a que mediante el gráfico de distribución normal (histograma) se llega a comprobar que los residuales no siguen una distribución normal.

### Especificación del modelo

A continuación, se describe el modelo planteado para esta investigación:

$$Internac = \beta_0 + \beta_1 EdadEmp + \beta_2 Tec + \beta_3 ActInn + \beta_4 Sec + \beta_5 Tam + \hat{\mu} \quad (1)$$

Donde:

**Tabla 4**

*Descripción de Variables*

Variable	Tipo de variable	Abreviatura	Descripción	Unidad de mediad	Signo esperado
Internacionalización	Dependiente	Internac	La empresa se encuentra exportando hacia mercados exteriores	1 y 0	+
Edad de las empresas	Independiente	EdadEmp	Años que la empresa se encuentra posicionada en el mercado	Años	+
Tecnología	Independiente	Tec	Adquisición de maquinaria y equipo por parte de la empresa		
Actitud Innovadora	Independiente	ActInn	Tipos de innovación que realizan las empresas, innovación en producto, innovación en proceso, innovación en servicio, innovación en organización e innovación en comercialización	1 y 0	+
Sector	Independiente	Sec	Es el tipo de sector al cual pertenecen las empresas, sector comercio, sector	Comercio Manufactura	+

Tamaño	Independiente	Tam	manufactura, sector servicios y sector minas y canteras Es el tamaño a los cuales pertenecen las empresas, pequeñas, medianas y grandes empresas.	Minas y Canteras Servicios Pequeña Mediana Grande	+
--------	---------------	-----	--	--	---

$\beta_0$  = Es la constante del modelo

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$  = Parámetro desconocidos

$\mu$  = es el término de error en el cual se encuentran aquellas que no se tomaron en cuenta para explicar el modelo

### **Validación de Supuestos**

Para validar el modelo se toma en cuenta las siguientes pruebas:

#### *Significancia estadística*

Conociendo el valor p se pudo aceptar o rechazar la hipótesis nula y decir si los coeficientes son estadísticamente significativos en su conjunto y de forma individual. El valor de Pseudo-Rcuadrado, permitió conocer qué porcentaje de la variabilidad dependiente es explicado por las variables independientes.

#### *Bondad de Ajuste*

##### *Hosmer-Lemeshow*

Se comprobó si el modelo propuesto puede explicar lo que se observa, es decir se evaluó la distancia entre un observado y un esperado.

##### *Tabla de Clasificación*

Permitió realizar la comparación entre las predicciones de mi modelo y lo que en realidad pasó, y se miró que tan acertado es la predicción con los datos reales.

##### *Curva ROC*

Permitió graficar la curva ROC y calcular el área debajo de la curva, con el fin de determinar qué tan predictivo es el modelo.

## CAPITULO IV

### Resultados y Discusión

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de los modelos:

**Tabla 5**

*Resultados de los modelos*

Variable dependiente: Internacionalización												
Método de Estimación: MPL												
Variables Independientes	Nivel de significancia <sup>16</sup>	COMERCIO			MANUFACTURA			MINAS Y CANTERAS			SERVICIO	
		Odds Ratio	dy/dx	Nivel de significancia	Odds Ratio	dy/dx	Nivel de significancia	Odds Ratio	dy/dx	Nivel de significancia	Odds Ratio	dy/dx
Edadempresas	0.0108811 (0.000) ***	1.010941	0,0011393	0.0068326 (0.009) ***	1.006856	0.0006967	0.0133894 (0.000) ***	1.013479	0.0013866	0.0118741 (0.000) ***	1.011945	0.0012171
VarTecn	0.0293013 (0.770)	1.029735	0,0030679	-0.1765612 (0.086) *	0,8381475	-0.0180046	0.0522857 (0.599)	1.053677	0.0054147	0.049008 (0.624)	1.050229	0.0050235
InnProd	1.201118 (0.000) ***	3.323831	0,1257605	0.7161528 (0.000) ***	2.046545	0.0730289	1.292719 (0.000) ***	3.642678	0.1338728	0.9653108 (0.000) ***	2.625604	0.0989473
InnProc	0.3409975 (0.004) ***	1.40635	0,0357034	0.3644407 (0.002) ***	1,439708	0.0371634	0.3530665 (0.003) ***	1.423426	0.0365632	0.3590101 (0.003) ***	1,431911	0.0367996
InnServ	-0.6008851 (0.000) ***	0.5483261	-0,0629144	-0.2448602 (0.162)	0.782814	-0.0249693	-0.6241354 (0.000) ***	0.5357244	-0.0646349	-0.1944457 (0.276)	0.8232909	-0.0199313
InnComer	-0.2571029 (0.010) ***	0.7732887	-0,0269194	-0.2927518 (0.004) ***	0,7462073	-0.029853	-0.2255003 (0.024) ***	0.7981168	-0.0233526	-0.3318275 (0.001) ***	0,7176111	-0.0340133
Sector	-0.2178255 (0.016) ***	0.8042658	-0,022807	1.05711 (0.000) ***	2,878041	0.1077976	1.307721 (0.000) ***	3.697737	0.1354264	-1.086473 (0.000) ***	0.3374043	0.1113668
Tamaño	1.704299 (0.000) ***	5.497532	0,178445	1.773137 (0.000) ***	5,8893	0.1808136	1.678202 (0.000) ***	5.355915	0,173793	1.537941 (0.000) ***	4.654995	0.1576436
Cons	-2.981592 (0.000) ***	0.0507121		-3.285995 (0.000) ***	0.0374033		-3.17646 (0.000) ***	0.0417331		-2.678522 (0.000) ***	0.0686645	
Observaciones		6189			6189			6189			6189	
Prob > chi2		0.0000			0.0000			0.0000			0.0000	
Pseudo R2		0.1377			0.1604			0.1471			0.1611	

<sup>16</sup> \*\*\* = La variable es significativa a todos los niveles

\*\* = La variable es significativa al 5%

\* = La variable es significativa al 10%

Si no tiene ningún asterisco (\*) se entiende que la variable no es significativa

De acuerdo con la probabilidad de chi2 todos los modelos son significativos con un número de observaciones de 6189 y un Pseudo R-cuadrado del 13.77%<sup>17</sup>, 16.04%<sup>18</sup>, 14.71%<sup>19</sup> y 16.11%<sup>20</sup>, cabe mencionar que este valor no representa al porcentaje real que los modelos se encuentran explicados por las variables independientes. Por otro lado, en el sector comercio y minas y canteras todas las variables del modelo a excepción de la variable tecnológica son significativas al 5% de nivel de significancia, por el contrario, la variable tecnológica no es significativa a ningún nivel de significancia estadística (Ver Anexo 1, 17). Para el sector manufactura todas las variables del modelo a excepción de la variable innovación en servicio son significativas al 5% de nivel de significancia. Para el sector servicio todas las variables a excepción de la variable tecnológica y la variable innovación en servicio son significativas al 5% de nivel de (Ver Anexo 9, 25).

Para este tipo de modelo (logit) nos interesa el signo del coeficiente de cada beta más no su valor, de esta manera tenemos para todos los sectores que, si aumenta los años que la empresa lleva posicionada en el mercado, aumenta la probabilidad de que la empresa se internacionalice. De igual manera, si la empresa realiza innovación en producto, en proceso y es de tamaño grande aumenta la probabilidad de que se internacionalice como lo menciona Wells (1981, 1982), el cual sugiere que: las habilidades de las empresas de países poco industrializados, consiste en desarrollar procesos y productos flexibles que son apropiados para los mercados. Caso contrario tenemos que si la empresa realiza innovación en servicio y comercialización se reduce la probabilidad de que una empresa llegue a la internacionalización, refutando lo dicho por Aillón (2017) el cuál menciona que solo las innovaciones en producto y de comercialización afectan de manera positiva

---

<sup>17</sup> Sector Comercio

<sup>18</sup> Sector Manufactura

<sup>19</sup> Sector Minas y Canteras

<sup>20</sup> Sector Servicios

al desempeño económico de las empresas ecuatorianas. Con respecto a la variable tecnológica, en el sector comercio, minas y canteras y servicios si la empresa realiza adquisición tecnológica, aumenta la probabilidad que se internacionalice, lo que pasa lo contrario en el sector manufacturero si la empresa realiza adquisición tecnológica reduce la probabilidad de que llegue a la internacionalización. Con respecto a la variable sector, si la empresa pertenece al sector manufacturero o minas y cantera, aumenta la probabilidad de que se internacionalice mientras que, si pertenece al sector comercio o servicio, reduce la probabilidad de llegar a la internacionalización, como aluden Echevarría (2008) quien menciona que las innovaciones de las empresas ecuatorianas están centradas en el sector manufacturero, y Aillón (2017) el cual menciona que al momento de innovar las empresas ecuatoriana deciden pertenecer a los sectores de alta intensidad tecnológica y en conocimiento.

#### *Odds Ratio*<sup>21</sup>

Con la aplicación del antilogaritmo se puede cuantificar el efecto del coeficiente de cada beta, de esta manera tomando en cuenta el signo de cada uno, se dice que para que las empresas lleguen a la internacionalización deben tener una ventaja competitiva ya sea en producto, proceso, organización, servicio o comercialización, para que puedan competir con empresas extranjeras en sus propios mercados o mercados exteriores (Galván, 2003). De esta manera, por cada año adicional en la edad de las empresas, en cada sector existe 1.01 veces más probabilidad de internacionalizarse. De igual manera, si la empresa innova en producto existe 3.32, 2.05, 3.64 y 2.63 veces más probabilidad de internacionalizarse. Si la empresa innova en proceso existe 1.41, 1.44, 1.42 y 1.43 veces más probabilidad de internacionalizarse. Por el contrario, si la empresa realiza

---

<sup>21</sup> Es el antilogaritmo de los coeficientes de cada beta

innovación en servicio tiene 0.55, 0.78, 0.54 y 0.82 veces menos probabilidad de internacionalizarse. De igual manera si la empresa realiza innovación en comercialización tiene 0.77, 0.75, 0.80 y 0.72 veces menos probabilidad de internacionalizarse, los valores dados corresponden respectivamente para cada sector. Con respecto a la variable sector, si la empresa pertenece al sector comercio tiene 0.80 veces menos probabilidad de internacionalizarse, si pertenece al sector manufacturero tienen 2.88 veces más probabilidad de internacionalizarse, si pertenece al sector minas y cantera existe 3.69 veces más probabilidad de internacionalizarse y si pertenece al sector servicios existe 0.34 veces menos probabilidad de internacionalizarse. Por otro lado, si la empresa es de tamaño grande tiene 5.49, 5.89, 5.36 y 4.66 veces más probabilidad de internacionalizarse. Por el contrario, si la empresa no lleva posicionada muchos años en el mercado, no adquiere maquinaria y equipo, no realiza ningún tipo de innovación, no pertenece a ningún sector y no es de tamaño grande, la empresa tiene 0.05, 0.03, 0.04 y 0.07 veces menos probabilidad de internacionalizarse, respectivamente para cada sector.

### *Efectos Parciales*

Teniendo en cuenta el efecto *Ceteris Paribus*, se tiene que, cuando la edad de una empresa aumenta en un año, manteniendo las demás variables constantes, aumenta en 0.11, 0.07, 0.14 y 0.12 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice. Cuando la empresa realice innovación en producto, manteniendo las demás variables constantes, aumenta en 12.58, 7.30, 13.39 y 9.89 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice. Cuando la empresa realice innovación en proceso, manteniendo las demás variables constante, aumenta en 3.57, 3.71, 3.66 y 3.68 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, cuando la empresa realice innovación en servicio, manteniendo las demás variables constante, disminuye en 6.29, 2.5, 6.46 y

1.99 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, cuando la empresa realice innovación en comercialización, manteniendo las demás variables constante, disminuye en 2.69, 2.99, 2.34 y 3.40 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, los valores dados corresponden respectivamente para cada sector. Cuando la empresa pertenezca al sector comercio, manteniendo las demás variables constante, disminuye en 2.28 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, si pertenece al sector manufacturero, manteniendo las demás variables constante, aumenta en 10.78 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, si pertenece al sector minas y canteras, manteniendo las demás variables constante, aumenta en 13.54 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, si pertenece al sector servicios, manteniendo las demás variables constante, aumenta en 11.14 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice. Y, cuando la empresa es de tamaño grande, manteniendo las demás variables constantes, aumenta en 17.85, 18.08, 17.34 y 15.76 puntos porcentuales la probabilidad de que se internacionalice, respectivamente para cada sector.

## Escenarios y validación de supuestos

### *Escenarios sector comercio*

**Tabla 6.** *Escenario Real 1*

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 10
InnProd	= 0
InnProc	= 0
InnServ	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 0
Tamaño	= 0
Margin	
_prob	0,0539158

**Tabla 7.** *Escenario Ficticio 1*

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 25
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnServ	= 1
InnComer	= 1
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,3702501

En el caso real de una empresa tomada al azar de la base de datos, existe un 5% de probabilidad que una empresa se internacionalice tomando en cuenta que la empresa se encuentra posicionada en el mercado 10 años, de que no realice ningún tipo de innovación, que no pertenezca al sector comercio y no sea de tamaño grande. Caso contrario, en un escenario ficticio en donde la empresa este posicionada en el mercado 25 años, realice innovación de cualquier tipo, pertenezca al sector comercio y sea de tamaño grande, existe un 37.03% de probabilidad que una empresa se internacionalice.

**Tabla 8.** *Escenario Real 2*

Variable dependiente: Internacionalización		
Método de Estimación: MPL		
EdadEmpre	=	55
InnProd	=	1
InnProc	=	1
InnServ	=	0
InnComer	=	1
Sector	=	0
Tamaño	=	1
Margin		
_prob		0,648842

**Tabla 9.** *Escenario Ficticio 2*

Variable dependiente: Internacionalización		
Método de Estimación: MPL		
EdadEmpre	=	67
InnProd	=	1
InnProc	=	1
InnServ	=	0
InnComer	=	0
Sector	=	0
Tamaño	=	1
Margin		
_prob		0,731376

De igual manera, una empresa tomada al azar con valores distintos a la *Tabla 6*, existe un 64.88% de probabilidad que la empresa se internacionalice tomando en cuenta que esta empresa se encuentra posicionada en el mercado 55 años, realiza innovación en producto, proceso y comercialización, pero no realiza innovación de servicio, no pertenece al sector comercio y es de tamaño grande. Por el contrario, en un escenario ficticio existe un 73.14% de probabilidad que la empresa se internacionalice considerando que la empresa lleve 67 años posicionada en el mercado, que realice innovación en producto y proceso, pero que no realice innovación de servicio y de comercialización, ni que pertenezca al sector comercio, pero sea de tamaño grande.

Después de realizar los escenarios, se determina que las variables edad de las empresa, innovación en producto, innovación en proceso y que la empresa sea de tamaño grande, aumentan la probabilidad de que se internacionalice una empresa, mientras que las variables innovación en servicio, innovación en comercialización y que la empresa pertenezca al sector comercio, disminuye la probabilidad de que una empresa se internacionalice, comprobando así lo mencionado por Araya (2009), el cual sugiere que el primer factor importante en todo proceso de internacionalización es disponer de un producto de calidad suficiente para ser ofrecido en los mercados internacionales.

### **Validación**

#### *Prueba de Hosmer – Lemeshow*

**Tabla 10.**

*Bondad de Ajuste*

Hosmer – Lemeshow	
Prob > chi2	0.0361

Con la prueba de Hosmer – Lemeshow no se rechaza la hipótesis nula al 1% de nivel de significancia, es decir que el modelo tiene una buena bondad de ajuste

#### *Tabla de Clasificación*

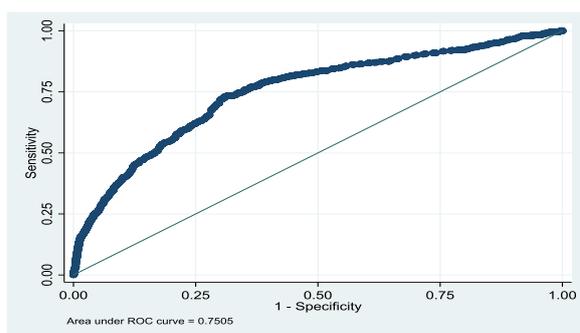
**Tabla 11.**

*Sensitividad y Especificidad*

Classified	D	~D	Total
+	112	59	171
-	749	5269	6018
Total	861	5328	6189
Correctly classified			86,94%

Con la prueba de sensibilidad y especificidad existe un 86.94% de que las variables se encuentran correctamente clasificadas.

## Curva ROC



Gráfica 1. Curva de ROC

De acuerdo con el área bajo la curva, con un valor de 0.7505 y que es mayor al 5% de nivel de significancia, se dice que este modelo es predictivo en un 75.05%.

## Escenarios sector manufactura

Tabla 12. Escenario Real 1

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 5
VarbTecn	= 1
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnServ	= 1
InnComer	= 1
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,4862123

Tabla 13. Escenario Ficticio 1

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 20
VarbTecn	= 1
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnServ	= 1
InnComer	= 1
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,5118241

En el caso real de una empresa tomada al azar de la base de datos, existe un 48.62% de probabilidad que una empresa se internacionalice tomando en cuenta que la empresa no está internacionalizada, pero se encuentra posicionada en el mercado 5 años, realiza adquisición tecnológica, realice todos los tipos de innovación, pertenece al sector manufacturero y es de tamaño grande. Caso contrario, para que esta empresa alcance la internacionalización su edad debería alcanzar por lo menos los 20 años, realice adquisición tecnológica, realice innovación de cualquier tipo, pertenezca al sector

comercio y sea de tamaño grande, existe un 51.18% de probabilidad que la empresa se internacionalice.

**Tabla 14. Escenario Real 2**

Variable dependiente: Internacionalización		
Método de Estimación: MPL		
EdadEmpre	=	57
VarbTecn	=	0
InnProd	=	0
InnProc	=	0
InnServ	=	0
InnComer	=	0
Sector	=	1
Tamaño	=	0
		Margin
_prob		0,1371189

**Tabla 15. Escenario Ficticio 2**

Variable dependiente: Internacionalización		
Método de Estimación: MPL		
EdadEmpre	=	57
VarbTecn	=	0
InnProd	=	1
InnProc	=	0
InnServ	=	0
InnComer	=	0
Sector	=	1
Tamaño	=	1
		Margin
_prob		0,657254

Por otro lado, en el escenario real de una empresa tomada al azar con valores distintos a la *Tabla 12*, existe un 13.71% de probabilidad que la empresa se internacionalice tomando en cuenta que esta empresa si está internacionalizada, se encuentra posicionada en el mercado 57 años, no realiza adquisición tecnológica, no realiza ningún tipo de innovación, pertenece al sector manufacturero y no es de tamaño grande. Por el contrario, en un escenario ficticio para que esta probabilidad aumente al 65.7% la empresa debería por lo menos realizar innovación en producto, pertenecer al sector manufacturero y ser de tamaño grande.

Después de realizar los escenarios, se determina que las variables edad de las empresas, innovación en producto y en proceso, pertenecer a este sector y ser de tamaño grande, aumentan la probabilidad de que se internacionalice una empresa, mientras que la variable tecnológica, innovación en servicio e innovación en comercialización, disminuye la probabilidad de que una empresa se internacionalice.

## Validación

### Prueba de Hosmer - Lemeshow

**Tabla 16.**

*Bonda de Ajuste*

Hosmer – Lemeshow	
Prob > chi2	0.0602

Con la prueba de Hosmer – Lemeshow se rechaza la hipótesis nula, es decir no hay conformidad de frecuencias, por lo tanto, el modelo no tiene una buena bondad de ajuste.

### Tabla de Clasificación

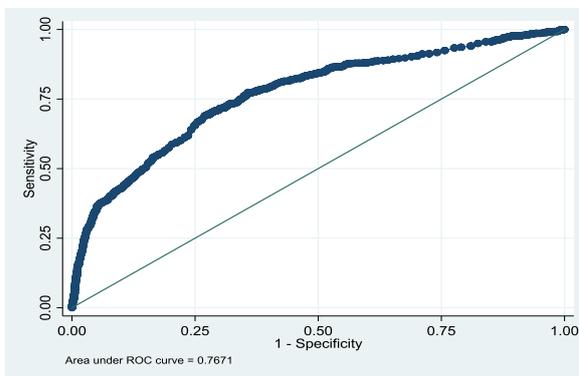
**Tabla 17**

*Sensitividad y Especificidad*

Classified	D	~D	Total
+	127	60	187
-	734	5268	6002
Total	861	5328	6189
Correctly classified			87,17%

Con la prueba de sensibilidad y especificidad existe un 87.17% de que las variables se encuentran correctamente clasificadas.

### Curva ROC



*Gráfica 2. Curva de ROC*

De acuerdo con el área bajo la curva, con un valor de 0.7671 y que es mayor al 5% de nivel de significancia, se dice que este modelo es predictivo en un 76.71%.

## Escenarios sector minas y canteras

**Tabla 18. Escenario Real 1**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 4
InnProd	= 0
InnProc	= 0
InnServ	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 0
Margin	
_prob	0,1417203

**Tabla 19. Escenario Ficticio 1**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 20
InnProd	= 0
InnProc	= 0
InnServ	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,5228157

En el caso real, esta empresa no se encuentra internacionalizada, pero existe un 14.17% de probabilidad que se internacionalice tomando en cuenta que la empresa se encuentra posicionada en el mercado 4 años, de que no realice ningún tipo de innovación, que pertenezca al sector minas y canteras y no sea de tamaño grande. Caso contrario, si esta empresa quiere aumentar su probabilidad de internacionalizarse debería por lo menos convertirse en una empresa de tamaño grande, existiendo así un 52.28% de probabilidad que se internacionalice tomando en cuenta que la empresa este posicionada en el mercado 20 años, no realice ningún tipo de innovación, pertenezca al sector minas y canteras y sea de tamaño grande.

**Tabla 20. Escenario Real 2**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 4
InnProd	= 0
InnProc	= 0
InnServ	= 1
InnComer	= 1
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,2743664

**Tabla 21. Escenario Ficticio 2**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 4
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnServ	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,8209136

De igual manera, una empresa tomada al azar con valores distintos a la *Tabla 18*, a pesar de que esta empresa se encuentre internacionalizada, existe un 27.43% de probabilidad que otra empresa cumpliendo las siguientes condiciones se internacionalice: se encuentre posicionada en el mercado 4 años, no realice innovación en producto y proceso, realice innovación de servicio y comercialización, pertenezca al sector minas y canteras y sea de tamaño grande. Por el contrario, en un escenario ficticio si la empresa quiere aumentar su probabilidad de internacionalizarse a un 82.09% debe considerar que por lo menos que la empresa realice innovación en producto y en proceso, pertenezca al sector minas y canteras y sea de tamaño grande.

Después de realizar los escenarios, se determina que las variables innovación en producto, innovación en proceso y que la empresa pertenezca al sector minas y canteras y sea de tamaño grande, aumentan la probabilidad de que se internacionalice una empresa, mientras que las variables innovación en servicio, innovación en comercialización, disminuye la probabilidad de que una empresa se internacionalice.

### ***Validación***

#### *Prueba de Hosmer - Lemeshow*

**Tabla 22**

*Bondad de Ajuste*

Hosmer – Lemeshow	
Prob > chi2	0.1955

Con la prueba de Hosmer – Lemeshow no se rechaza la hipótesis nula al %5 de nivel de significancia, es decir que el modelo tiene una buena bondad de ajuste.

## Tabla de Clasificación

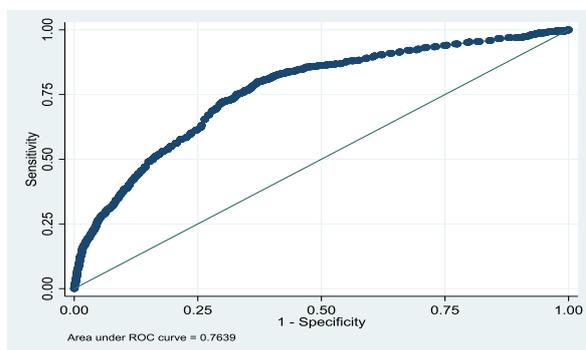
**Tabla 23**

*Sensitividad y Especificidad*

Classified	D	~D	Total
+	120	80	200
-	741	5248	5989
Total	861	5328	6189
Correctly classified			86,73%

Con la prueba de sensibilidad y especificidad existe un 86.73% de que las variables se encuentran correctamente clasificadas.

## Curva ROC



Gráfica 3. Curva de ROC

De acuerdo con el área bajo la curva, con un valor de 0.7639 y que es mayor al 5% de nivel de significancia, se dice que este modelo es predictivo con un 76.39%

## Escenarios sector servicios

**Tabla 24. Escenario Real 1**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 4
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnComer	= 1
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,2334836

**Tabla 25. Escenario Ficticio 1**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 20
InnProd	= 1
InnProc	= 1
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,3391224

En el caso real de una empresa tomada al azar de la base de datos, existe un 23.35% de probabilidad que una empresa se internacionalice tomando en cuenta que la empresa no está internacionalizada, pero se encuentra posicionada en el mercado 4 años, realiza innovación de producto, proceso y comercialización, pertenece al sector servicios y es de tamaño grande. Caso contrario, para que esta empresa alcance una mayor probabilidad de internacionalizarse a 33.91% la empresa debe estar posicionada en el mercado por lo menos los 20 años, realizar innovación en producto y proceso, pertenecer al sector comercio y sea de tamaño grande.

**Tabla 26. Escenario Real 2**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 62
InnProd	= 0
InnProc	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,1371284

**Tabla 27. Escenario Ficticio 2**

Variable dependiente: Internacionalización	
Método de Estimación: MPL	
EdadEmpre	= 70
InnProd	= 1
InnProc	= 0
InnComer	= 0
Sector	= 1
Tamaño	= 1
Margin	
_prob	0,3934916

Por otro lado, en el escenario real de una empresa tomada al azar con valores distintos a la *Tabla 24*, existe un 13.71% de probabilidad que la empresa se internacionalice tomando en cuenta que esta empresa si está internacionalizada, se encuentra posicionada en el mercado 62 años, no realiza innovación en producto, proceso y comercialización, pertenece al sector servicios y es de tamaño grande. Por el contrario, en un escenario ficticio para que esta probabilidad aumente al 39.35% la empresa debería por lo menos debería aumentar sus años de posición en el mercado, realizar innovación en producto, pertenecer al sector servicios y ser de tamaño grande.

Después de realizar los escenarios, se determina que las variables edad de las empresas, innovación en producto y que sea de tamaño grande aumentan la probabilidad de que se internacionalice una empresa, mientras que la variable innovación en comercialización y el sector al que pertenece, disminuyen la probabilidad de que una empresa se internacionalice.

## Validación

### *Prueba de Hosmer – Lemeshow*

**Tabla 28.**

*Bondad de Ajuste*

Hosmer – Lemeshow	
Prob > chi2	0.0785

Con la prueba de Hosmer – Lemeshow no se rechaza la hipótesis nula al 5% de nivel de significancia, es decir que el modelo tiene una buena bondad de ajuste.

### *Tabla de Clasificación*

**Tabla 29.**

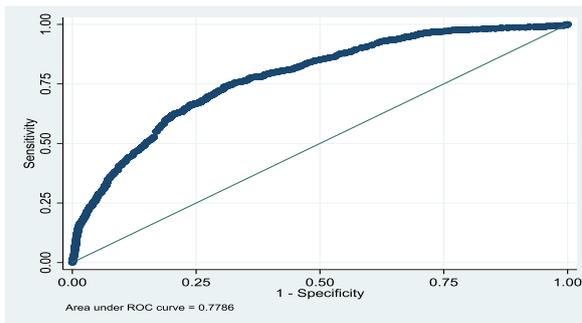
*Sensitividad y Especificidad*

Classified	D	~D	Total
+	108	54	162
-	753	5274	6027
Total	861	5328	6189
Correctly classified			86,96%

Elaborado por: El autor

Con la prueba de sensibilidad y especificidad existe un 86.86% de que las variables se encuentran correctamente clasificadas.

## Curva ROC



Gráfica 4. Curva de ROC

De acuerdo con el área bajo la curva, con un valor de 0.7786 y que es mayor al 5% de nivel de significancia, se dice que este modelo es predictivo en un 77.86%.

## CAPÍTULO V

### Conclusiones

La internacionalización de las empresas está en función de las variables edad de las empresas, variable tecnológica, actitud innovadora, sector y tamaño. De esta forma esta investigación realiza una comparación de probabilidades de los sectores comercio, manufactura, minas y canteras y servicios, con el fin de determinar si la innovación y otros factores que realizan las empresas pertenecientes a estos sectores tiene incidencia en la internacionalización de estas.

En la investigación realizada se determina que, si una empresa realiza innovación en producto y proceso tiene mayor probabilidad de internacionalizarse como lo menciona Wells (1981, 1982), el cual sugiere que: las habilidades de las empresas de países poco industrializados, consiste en desarrollar procesos y productos flexibles que sean apropiados para los mercados, y como lo mencionan Galván (2003), para que las empresas lleguen a la internacionalización deben tener una ventaja competitiva ya sea en producto, proceso, organización o comercialización, cumpliéndose de esta forma dos de los objetivos específicos de la investigación que son: identificar la actitud innovadora de las empresas y describir el tipo de innovación que deben realizar las empresas para alcanzar la internacionalización.

Con el estudio realizado se sugiere que es importante que las micro y pequeñas empresas realicen una evaluación de actividades internas y externas con el fin de que se determine los mecanismos de innovación a implementar para que la empresa se vuelva competitiva y socialmente responsable (Martínez & Gonzáles, 2014), con el fin de tener un

crecimiento en el mercado exterior y así contribuir a la economía del país. De acuerdo a este contexto tenemos a Gutiérrez & Baumert (2018), quienes mencionan a la economía evolucionista, en donde se enfatiza la importancia de la innovación y el desarrollo tecnológico en la evolución de la economía a la largo del tiempo.

Esta investigación demuestra que las empresas de tamaño grande y que pertenecen al sector manufacturero y minas y canteras son aquellas que tienen mayor probabilidad de internacionalizarse, comprobando lo mencionado por los autores, Echevarría (2008), quien indica que las innovaciones están centradas en el sector manufacturero y que realizan una innovación tecnológica y de procesos, con esto se comprueba otro de los objetivos de la investigación el cual es establecer el sector y el tamaño que una empresa debe tener para poder internacionalizarse; y por Aillón (2017), el cual menciona que uno de los factores que las empresas ecuatoriana ven al momento de tomar la decisión de innovar es pertenecer a los sectores de alta intensidad tecnológica y en conocimientos, de esta manera realizar innovaciones en producto y de comercialización afectan de manera positiva al desempeño económico de las empresas. Por lo cual se acepta la hipótesis de la investigación la cual menciona que el tipo de innovación tiene un efecto positivo significativo sobre la internacionalización de las empresas

En cuanto a las limitaciones de la investigación, se debe indicar que se seleccionó a empresas privadas ecuatoriana ya que las empresas públicas no realizan algún tipo de innovación, o si es que lo hacían, eran pocas las que poseían actitud innovadora lo que dificultaba la investigación. De igual manera cabe mencionar que la regresión se la hizo con las 6189 empresas, sin embargo, para los resultados se analizaron solo las empresas

de tamaño grande debido a que los modelos con pequeñas y medianas empresas no eran significativos.

## Bibliografía

- Acevedo, M., Moreno, S., & Sánchez, H. (2013). Innovación empresarial: Una mirada desde la competitividad, el desarrollo local y la transformación productiva para la internacionalización en Colombia. *Semestre Económico*, (34), 149–168.
- Aillón, N. (2017). *Determinantes de la innovación y su efecto en el desempeño económico de las empresas ecuatorianas*. FLACSO. Retrieved from [www.flacsoandes.edu.ec](http://www.flacsoandes.edu.ec)
- Alarcón, S., & Sánchez, M. (2014). Cómo innovan y qué resultados de innovación consiguen las empresas agrarias y alimentarias españolas. *Cuadernos de Estudios Agroalimentarios*, 63–82. Retrieved from <http://icono.fecyt.es/PITEC>
- Araneda, C., Pedraja, L., & Rodríguez, E. (2016). Innovación y empresas: un análisis de sus características a nivel regional. *Idesia (Arica)*, 34(1), 69–75.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-34292016000100008>
- Araya, A. (2009). El proceso de Internacionalización de empresas. *TEC Empresarial*, 3.
- ASOBANCA. (2018). Boletín Macroeconómico. Retrieved December 3, 2018, from <http://www.aebe.com.ec/2018/06/asobanca-2/?fbclid=IwAR2gIn1XDYVfQNlVf2nss1UwxH-GTP5-bcErOXvcW1QP0o5v4y7O7ngVgaE>
- Baier, H., Hormiga, E., Amorós, J., & Urbano, D. (2018). The influence of human and relational capital on the rapid internationalization of firms. *Academia Revista Latinoamericana de Administración*, 31(4), 679–700.  
<https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2016-0333>
- Bhidé, A. (1999). *The Origin and Evolution of New Businesses*. Retrieved from <https://wiki.epfl.ch/bigfile/documents/Bhidé99 - The origin and evolution of new business - part1.pdf>
- Bianco, C., Moldovan, P., & Porta, F. (2008). *La internacionalización de las empresas brasileñas en Argentina*. Santiago de Chile. Retrieved from [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3603/S2007368\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3603/S2007368_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Canals, J. (1994). *La internacionalización de la empresa* (McGraw-Hil). Madrid.

- Delgadillo de Lira, L. (2004). La intrnacionalización de las empresas familiares españolas en México: análisis de sus factores determinantes. *Unión Europea y América Latina, Claves de Acercamiento*.
- Díaz, D., García, C., & Pinzón, C. (2019). Programas gubernamentales para la internacionalización de las empresas: una reflexión desde el caso del sector cosméticos y productos de aseo de Bogotá. *Innovar*, 29(71), 69–78. <https://doi.org/10.15446/innovar.v29n71.76396>
- Echevarría, J. (2008). The Oslo Manual and the social innovation. *Arbor*, (732), 609–618. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i732.210>
- Galán, J., Galende del Canto, J., & Gonzáles, J. (2000). Factores determinantes del Proceso de Internacionalización: El caso de Castilla y León comparado con la evidencia Española. *Economía Industrial*, (333), 33–48. Retrieved from <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/333/07.J.I.GALAN.pdf>
- Galván, I. (2003). *La formación de la estrategia de selección de Mercados Exteriores en el proceso de Internacionalización de las empresas*.
- Gutiérrez, C., & Baumert, T. (2018). Smith, Schumpeter y el estudio de los sistemas de innovación. *Economía y Política, ISSN-e 0719-4803, Vol. 5, Nº. 1, 2018, Págs. 93-111*, 5(1), 93–111. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6543950>
- Heningns, J., & Sánchez, R. (2012). Internacionalización de empresas textiles y confecciones de Arequipa y el impacto en su desarrollo. *Quipukamayoc*, 20(38), 178–188. <https://doi.org/10.15381/quipu.v20i38.4457>
- Johanson, J., & Wiedersheim, P. (1975). The Internationalization of the Firm: Four Swedish Cases. *Journal of Management Studies*, 12(3), 305–323. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x>
- López, O., Blanco, M., & Guerra, S. (2017). Evolución de los modelos de la gestión de innovación. *Innovaciones de Negocios*, 0(10). Retrieved from <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/210/195>
- Marín Anabel, & Stubrin Lilia. (2017). Oportunidades y desafíos para convertirse en un

- innovador mundial en Recursos Naturales. El caso de las empresas de semillas en Argentina. *Desarrollo Económico*, , 56(220), 471–497. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6028816>
- Martínez, J., & Gonzáles, C. (2014). *Gerencia estratégica e innovación empresarial: referentes conceptuales*. *Revista Dimensión Empresarial* (Vol. 12). Retrieved from <http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/article/viewFile/282/263>
- Méndez, R. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *EURE (Santiago)*, 28(84), 63–83. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612002008400004>
- Mesa, A. (2004). Innovación tecnológica e internacionalización: un análisis causal. *Dirección y Organización*, 30–50.
- Ministerio de Comercio Exterior. (2016). 369 empresas buscan exportar con la ayuda del programa Exporta País. Retrieved December 3, 2018, from [https://www.comercioexterior.gob.ec/369-empresas-buscan-exportar-con-la-ayuda-del-programa-exporta-pais/?fbclid=IwAR0nNRTiftyEJHL5kS1vR84U\\_IzuBy5ixXY\\_ncZL8oQHZXj96vuiSWJgyAY](https://www.comercioexterior.gob.ec/369-empresas-buscan-exportar-con-la-ayuda-del-programa-exporta-pais/?fbclid=IwAR0nNRTiftyEJHL5kS1vR84U_IzuBy5ixXY_ncZL8oQHZXj96vuiSWJgyAY)
- Morales, T., Casado, M. del P., & Martínez, M. J. (2019). The influence of family management on the internationalization process and its impact on financial performance. *Espacios*, 40(3). Retrieved from <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85060807853&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=Internacionalización+de+las+empresas&st2=&sid=9abdcf282a43fdf6f417a512eaf550fd&sot=b&sdt=b&sl=51&s=TITLE-ABS-KEY%28Internacionalización+de+las+empres>
- OCDE. (2005). *Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*. Retrieved from <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
- Ohlin, B. (1933). *Inter-regional and International Trade* (Cambridge,). Harvard University Press.
- Pla, J., & León, F. (2004). *Dirección de empresas internacionales*. (David Fayerman

- Aragón, Ed.) (Pearson Pr). Madrid: Pearson Educación. Retrieved from [https://www.academia.edu/26490061/Direccion\\_de\\_empresas\\_internacionales](https://www.academia.edu/26490061/Direccion_de_empresas_internacionales)
- Porter, M. (1990). *The Competitive Advantage of Nations Harvard Business Review*. Nueva York. Retrieved from [http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter\\_1990\\_-\\_the\\_competitive\\_advantage\\_of\\_nations.pdf](http://www.economie.ens.fr/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf)
- Ruiz, C. (2016). Influencia de la internacionalización de la empresa en la implementación de los 10 principios del pacto mundial de Naciones Unidas. *Revista de La SEECI*, (41), 155–180. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5736227>
- Sánchez, P., Gallego, E., Rivero, D., & Lago-Peñas, S. (2014). *The impact of internationalization on firms: Empirical evidence for the Spanish case*. Retrieved from [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/54602/1/MPRA\\_paper\\_54602.pdf?fbclid=IwAR0dqcC4sf8Pya7CzUJY1ESDXTLVkgYBEEipxNbCpsIJEVw3IYZkWLiqTLI](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/54602/1/MPRA_paper_54602.pdf?fbclid=IwAR0dqcC4sf8Pya7CzUJY1ESDXTLVkgYBEEipxNbCpsIJEVw3IYZkWLiqTLI)
- Schumpeter, J. (1934). *Theory of Economic Development*. Retrieved from <https://content.taylorfrancis.com/books/download?dac=C2017-0-49007-6&isbn=9781315135564&format=googlePreviewPdf>
- Vega, J., Gutiérrez, A., & Fernández de Lucio, I. (2008). ¿Cómo innovan las empresas españolas?: una evidencia empirica. *Journal of Technology Management & Innovation*, 3(3), 100–111. <https://doi.org/10.4067/S0718-27242008000100010>
- Velasco, E. M., Zamanillo, I., & Gurutze, M. (2007). Evolución de los modelos sobre el proceso de innovación: desde el modelo lineal hasta los sistemas de innovación. *Decisiones Basadas En El Conocimiento y En El Papel Social de La Empresa: XX Congreso Anual de AEDEM, Vol. 2, 2007 (Comunicaciones)*, Pág. 28, 28. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499438>
- Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, 80(2), 190–207.
- Vigier, H. P., Martínez, L. B., Guercio, M. B., & Corzo, L. (2016). *La internacionalización de las PyMEs como factor explicativo del financiamiento externo*. Retrieved from [https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/4893/11746\\_4893.pdf-](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/4893/11746_4893.pdf-)

PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Welch, L. S., & Luostarinen, R. (1988). Internationalization: Evolution of a Concept.

*Journal of General Management*, 14(2), 34–55.

<https://doi.org/10.1177/030630708801400203>

Wells Jr., L. T. (1977). The internationalization of firms from the developing countries.

In *Multinationals from small countries*. Retrieved from

<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=10762>

Wells Jr., L. T. (1981). Foreign investors from the third. *Multinationals from Small*

*Countries*, 23–36.

Wells Jr., L. T. (1982). Third World multinationals: A look back. In R. Ramamurti & J.

V. Singh (Eds.), *Emerging Multinationals from Emerging Markets* (pp. 23–41).

Estados Unidos: Cambridge University Press.

<https://doi.org/10.1017/CBO9780511576485.002>

## ANEXOS

### Anexo 1. Regresión logit del modelo comercio-grande

```
Iteration 0: log likelihood = -2496.3875
Iteration 1: log likelihood = -2202.3466
Iteration 2: log likelihood = -2153.141
Iteration 3: log likelihood = -2152.7107
Iteration 4: log likelihood = -2152.7104
Iteration 5: log likelihood = -2152.7104
```

```
Logistic regression      Number of obs      =      6,189
                        LR chi2(8)                    =      687.35
                        Prob > chi2                   =      0.0000
                        Pseudo R2                     =      0.1377

Log likelihood = -2152.7104
```

Internacionalización	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0108811	.0025436	4.28	0.000	.0058958 .0158664
VarbTecnologica	.0293013	.1001385	0.29	0.770	-.1669665 .2255691
InnProd	1.201118	.1480356	8.11	0.000	.9109735 1.491262
InnPro	.3409975	.1178501	2.89	0.004	.1100156 .5719795
InnServ	-.6008851	.171381	-3.51	0.000	-.9367857 -.2649845
InnComer	-.2571029	.0997541	-2.58	0.010	-.4526173 -.0615885
Sector	-.2178255	.0900194	-2.42	0.016	-.3942602 -.0413907
Tamaño	1.704299	.0890849	19.13	0.000	1.529696 1.878902
_cons	-2.981592	.0910469	-32.75	0.000	-3.16004 -2.803143

### Anexo 2. Regresión logística del modelo comercio-grande

```
Logistic regression      Number of obs      =      6,189
                        LR chi2(8)                    =      687.35
                        Prob > chi2                   =      0.0000
                        Pseudo R2                     =      0.1377

Log likelihood = -2152.7104
```

Internacionalización	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	1.010941	.0025714	4.28	0.000	1.005913 1.015993
VarbTecnologica	1.029735	.1031161	0.29	0.770	.846228 1.253036
InnProd	3.323831	.4920452	8.11	0.000	2.486742 4.4427
InnPro	1.40635	.1657385	2.89	0.004	1.116295 1.771771
InnServ	.5483261	.0939727	-3.51	0.000	.3918854 .7672178
InnComer	.7732887	.0771387	-2.58	0.010	.6359615 .9402698
Sector	.8042658	.0723995	-2.42	0.016	.6741786 .9594542
Tamaño	5.497532	.489747	19.13	0.000	4.616773 6.546315
_cons	.0507121	.0046172	-32.75	0.000	.042424 .0606192

### Anexo 3. Efecto Parcial del modelo comercio-grande

```
Average marginal effects      Number of obs      =      6,189
Model VCE      : OIM
```

```
Expression      : Pr(Internacionalización), predict()
dy/dx w.r.t.    : Edaddelasempresas VarbTecnologica InnProd InnPro InnServ InnComer Sector Tamaño
```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0011393	.0002651	4.30	0.000	.0006197 .0016589
VarbTecnologica	.0030679	.0104845	0.29	0.770	-.0174812 .0236171
InnProd	.1257605	.0152315	8.26	0.000	.0959073 .1556137
InnPro	.0357034	.0123194	2.90	0.004	.0115577 .0598491
InnServ	-.0629144	.0179163	-3.51	0.000	-.0980297 -.0277991
InnComer	-.0269194	.010436	-2.58	0.010	-.0473736 -.0064652
Sector	-.022807	.0094137	-2.42	0.015	-.0412574 -.0043565
Tamaño	.178445	.0091065	19.60	0.000	.1605967 .1962934

## Anexo 4. Bondad de Ajuste de Homer-Lemshow, modelo comercio-grande

### Logistic model for Internacionalización, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

```

number of observations =      6189
number of groups      =         10
Hosmer-Lemeshow chi2(8) =      16.47
Prob > chi2           =      0.0361
    
```

## Anexo 5. Tabla de clasificación del modelo comercio-grande

Logistic model for Internacionalización

Classified	True		Total
	D	~D	
+	112	59	171
-	749	5269	6018
Total	861	5328	6189

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
 True D defined as Internacionalización != 0

Sensitivity	Pr( +  D)	13.01%
Specificity	Pr( - ~D)	98.89%
Positive predictive value	Pr( D  +)	65.50%
Negative predictive value	Pr(~D  -)	87.55%
False + rate for true ~D	Pr( + ~D)	1.11%
False - rate for true D	Pr( -  D)	86.99%
False + rate for classified +	Pr(~D  +)	34.50%
False - rate for classified -	Pr( D  -)	12.45%
Correctly classified		86.94%

## Anexo 6. Regresión logit del modelo manufactura-grande

```

Iteration 0: log likelihood = -2496.3875
Iteration 1: log likelihood = -2155.1717
Iteration 2: log likelihood = -2096.8122
Iteration 3: log likelihood = -2096.0666
Iteration 4: log likelihood = -2096.0657
Iteration 5: log likelihood = -2096.0657
    
```

```

Logistic regression      Number of obs      =      6,189
LR chi2(8)              =      800.64
Prob > chi2             =      0.0000
Pseudo R2               =      0.1604

Log likelihood = -2096.0657
    
```

Internacionalización	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Edaddelasempresas	.0068326	.0026109	2.62	0.009	.0017154	.0119498
VarbTecnologica	-.1765612	.1029597	-1.71	0.086	-.3783585	.0252361
InnProd	.7161528	.1537383	4.66	0.000	.4148313	1.017474
InnPro	.3644407	.1197668	3.04	0.002	.1297021	.5991792
InnServ	-.2448602	.1750429	-1.40	0.162	-.587938	.0982176
InnComer	-.2927518	.100723	-2.91	0.004	-.4901652	-.0953385
Sector	1.05711	.0952722	11.10	0.000	.8703798	1.24384
Tamaño	1.773137	.0891364	19.89	0.000	1.598433	1.947841
_cons	-3.285995	.0924164	-35.56	0.000	-3.467128	-3.104862

## Anexo 7. Regresión logística del modelo manufactura-grande

```

Logistic regression                Number of obs    =      6,189
                                   LR chi2(8)         =      800.64
                                   Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -2096.0657        Pseudo R2       =      0.1604
    
```

Internacionalización	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	1.006856	.0026288	2.62	0.009	1.001717 1.012021
VarbTecnologica	.8381475	.0862954	-1.71	0.086	.6849849 1.025557
InnProd	2.046545	.3146323	4.66	0.000	1.514115 2.766199
InnPro	1.439708	.1724293	3.04	0.002	1.138489 1.820624
InnServ	.782814	.137026	-1.40	0.162	.5554715 1.103203
InnComer	.7462073	.0751602	-2.91	0.004	.6125252 .9090652
Sector	2.878041	.2741974	11.10	0.000	2.387817 3.468909
Tamaño	5.8893	.5249509	19.89	0.000	4.945277 7.013531
_cons	.0374033	.0034567	-35.56	0.000	.0312065 .0448307

## Anexo 8. Efecto Parcial del modelo manufactura-grande

```

Average marginal effects          Number of obs    =      6,189
Model VCE      : OIM
    
```

```

Expression      : Pr(Internacionalización), predict()
dy/dx w.r.t.   : Edaddelasempresas VarbTecnologica InnProd InnPro InnServ InnComer Sector Tamaño
    
```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0006967	.0002656	2.62	0.009	.0001761 .0012174
VarbTecnologica	-.0180046	.0104977	-1.72	0.086	-.0385797 .0025704
InnProd	.0730289	.0155695	4.69	0.000	.0425132 .1035445
InnPro	.0371634	.0121912	3.05	0.002	.0132692 .0610576
InnServ	-.0249693	.0178451	-1.40	0.162	-.0599452 .0100065
InnComer	-.029853	.0102584	-2.91	0.004	-.0499591 -.009747
Sector	.1077976	.0095034	11.34	0.000	.0891712 .1264239
Tamaño	.1808136	.0087447	20.68	0.000	.1636744 .1979529

## Anexo 9. Bondad de Ajuste de Homer-Lemshow, modelo manufactura-grande

### Logistic model for Internacionalización, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

```

number of observations =      6189
number of groups      =       10
Hosmer-Lemeshow chi2(8) =      30.71
Prob > chi2          =      0.0002
    
```

## Anexo 10. Tabla de clasificación del modelo manufactura-grande

Logistic model for Internacionalización

Classified	True		Total
	D	~D	
+	127	60	187
-	734	5268	6002
Total	861	5328	6189

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
True D defined as Internacionalización != 0

Sensitivity	Pr( +  D)	14.75%
Specificity	Pr( -  ~D)	98.87%
Positive predictive value	Pr( D  +)	67.91%
Negative predictive value	Pr( ~D  -)	87.77%
False + rate for true ~D	Pr( +  ~D)	1.13%
False - rate for true D	Pr( -  D)	85.25%
False + rate for classified +	Pr( ~D  +)	32.09%
False - rate for classified -	Pr( D  -)	12.23%
Correctly classified		87.17%

## Anexo 11. Regresión logit del modelo minas y canteras-grande

Iteration 0: log likelihood = -2496.3875  
Iteration 1: log likelihood = -2183.0081  
Iteration 2: log likelihood = -2129.7965  
Iteration 3: log likelihood = -2129.2513  
Iteration 4: log likelihood = -2129.2508  
Iteration 5: log likelihood = -2129.2508

Logistic regression	Number of obs	=	6,189
	LR chi2(8)	=	734.27
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -2129.2508	Pseudo R2	=	0.1471

Internacionalización	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0133894	.0025521	5.25	0.000	.0083875 .0183914
VarbTecnologica	.0522857	.0994184	0.53	0.599	-.1425708 .2471422
InnProd	1.292719	.1478128	8.75	0.000	1.003011 1.582427
InnPro	.3530665	.1187009	2.97	0.003	.1204169 .5857161
InnServ	-.6241354	.1732881	-3.60	0.000	-.9637737 -.284497
InnComer	-.2255003	.1001444	-2.25	0.024	-.4217797 -.0292209
Sector	1.307721	.1675507	7.80	0.000	.9793275 1.636114
Tamaño	1.678202	.0876182	19.15	0.000	1.506473 1.84993
_cons	-3.17646	.0899193	-35.33	0.000	-3.352698 -3.000221

## Anexo 12. Regresión logística del modelo minas y canteras-grande

Logistic regression	Number of obs	=	6,189
	LR chi2(8)	=	734.27
	Prob > chi2	=	0.0000
Log likelihood = -2129.2508	Pseudo R2	=	0.1471

Internacionalización	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	1.013479	.0025865	5.25	0.000	1.008423 1.018562
VarbTecnologica	1.053677	.1047549	0.53	0.599	.8671261 1.280361
InnProd	3.642678	.5384346	8.75	0.000	2.72648 4.866753
InnPro	1.423426	.168962	2.97	0.003	1.127967 1.796277
InnServ	.5357244	.0928346	-3.60	0.000	.3814507 .7523926
InnComer	.7981168	.0799269	-2.25	0.024	.6558785 .9712019
Sector	3.697737	.6195584	7.80	0.000	2.662665 5.135177
Tamaño	5.355915	.4692754	19.15	0.000	4.510794 6.359375
_cons	.0417331	.0037526	-35.33	0.000	.0349898 .0497761



## Anexo 16. Regresión logit del modelo servicios-grande

```
Iteration 0: log likelihood = -2496.3875
Iteration 1: log likelihood = -2156.6297
Iteration 2: log likelihood = -2095.2903
Iteration 3: log likelihood = -2094.3328
Iteration 4: log likelihood = -2094.3324
Iteration 5: log likelihood = -2094.3324
```

```
Logistic regression          Number of obs    =      6,189
                             LR chi2(8)           =      804.11
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -2094.3324  Pseudo R2        =      0.1611
```

Internacionalización	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0118741	.0025637	4.63	0.000	.0068493 .0168988
VarbTecnologica	.049008	.0999947	0.49	0.624	-.146978 .244994
InnProd	.9653108	.1477408	6.53	0.000	.6757443 1.254877
InnPro	.3590101	.119232	3.01	0.003	.1253197 .5927004
InnServ	-.1944457	.1783406	-1.09	0.276	-.5439868 .1550954
InnComer	-.3318275	.0999651	-3.32	0.001	-.5277555 -.1358995
Sector	-1.086473	.1053039	-10.32	0.000	-1.292865 -.8800813
Tamaño	1.537941	.087934	17.49	0.000	1.365593 1.710288
_cons	-2.678522	.091398	-29.31	0.000	-2.857659 -2.499386

## Anexo 17. Regresión logística del modelo servicios-grande

```
Logistic regression          Number of obs    =      6,189
                             LR chi2(8)           =      804.11
                             Prob > chi2          =      0.0000
Log likelihood = -2094.3324  Pseudo R2        =      0.1611
```

Internacionalización	Odds Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	1.011945	.0025943	4.63	0.000	1.006873 1.017042
VarbTecnologica	1.050229	.1050173	0.49	0.624	.863313 1.277614
InnProd	2.625604	.3879087	6.53	0.000	1.965495 3.507408
InnPro	1.431911	.1707296	3.01	0.003	1.133511 1.808866
InnServ	.8232909	.1468262	-1.09	0.276	.5804296 1.167769
InnComer	.7176111	.0717361	-3.32	0.001	.5899276 .8729304
Sector	.3374043	.03553	-10.32	0.000	.2744832 .4147492
Tamaño	4.654995	.4093324	17.49	0.000	3.918047 5.530556
_cons	.0686645	.0062758	-29.31	0.000	.057403 .0821355

## Anexo 18. Efecto Parcial del modelo servicios-grande

```
Average marginal effects    Number of obs    =      6,189
Model VCE : OIM
```

```
Expression : Pr(Internacionalización), predict()
dy/dx w.r.t. : Edaddelasempresas VarbTecnologica InnProd InnPro InnServ InnComer Sector Tamaño
```

	Delta-method				
	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Edaddelasempresas	.0012171	.0002612	4.66	0.000	.0007053 .001729
VarbTecnologica	.0050235	.010249	0.49	0.624	-.0150643 .0251112
InnProd	.0989473	.0149388	6.62	0.000	.0696677 .1282269
InnPro	.0367996	.0121978	3.02	0.003	.0128924 .0607068
InnServ	-.0199313	.0182762	-1.09	0.275	-.0557519 .0158893
InnComer	-.0340133	.010227	-3.33	0.001	-.0540579 -.0139688
Sector	-.1113668	.0107126	-10.40	0.000	-.1323632 -.0903704
Tamaño	.1576436	.0087229	18.07	0.000	.1405471 .1747401

## Anexo 19. Bondad de Ajuste de Homer-Lemshow, modelo servicios-grande

### Logistic model for Internacionalización, goodness-of-fit test

(Table collapsed on quantiles of estimated probabilities)

```

number of observations =    6189
number of groups =      10
Hosmer-Lemeshow chi2(8) =    14.13
Prob > chi2 =          0.0785
    
```

## Anexo 20. Tabla de clasificación del modelo servicios-grande

Logistic model for Internacionalización

Classified	True		Total
	D	~D	
+	108	54	162
-	753	5274	6027
Total	861	5328	6189

Classified + if predicted Pr(D) >= .5  
 True D defined as Internacionalización != 0

Sensitivity	Pr( +  D)	12.54%
Specificity	Pr( -  ~D)	98.99%
Positive predictive value	Pr( D  +)	66.67%
Negative predictive value	Pr( ~D  -)	87.51%
False + rate for true ~D	Pr( +  ~D)	1.01%
False - rate for true D	Pr( -  D)	87.46%
False + rate for classified +	Pr( ~D  +)	33.33%
False - rate for classified -	Pr( D  -)	12.49%
Correctly classified		86.96%

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Tatiana Erazo.docx (D55306358)  
**Submitted:** 9/5/2019 8:20:00 PM  
**Submitted By:** marjotep@hotmail.com  
**Significance:** 4 %

### Sources included in the report:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3603/S2007368\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3603/S2007368_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
<https://doi.org/10.15446/innovar.v29n71.76396>  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6543950>  
<https://doi.org/10.15381/quipu.v20i38.4457>  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6028816>  
<http://ojs.uac.edu.co/index.php/dimension-empresarial/article/viewFile/282/263>  
[https://www.comercioexterior.gob.ec/369-empresas-buscan-exportar-con-la-ayuda-del-programa-exporta-pais/?fbclid=IwAR0nNRTiftyEJHL5kS1vR84U\\_IzuBy5ixXY\\_ncZL8oQHZXj96vuiSWJgyAY](https://www.comercioexterior.gob.ec/369-empresas-buscan-exportar-con-la-ayuda-del-programa-exporta-pais/?fbclid=IwAR0nNRTiftyEJHL5kS1vR84U_IzuBy5ixXY_ncZL8oQHZXj96vuiSWJgyAY)  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5736227>  
[https://mpa.ub.uni-muenchen.de/54602/1/MPRA\\_paper\\_54602.pdf?fbclid=IwAR0dqcC4sf8Pya7CzUJY1ESDXTLVkgYBEEipxNbCpsIJEVw3IYZkWLiqTLI](https://mpa.ub.uni-muenchen.de/54602/1/MPRA_paper_54602.pdf?fbclid=IwAR0dqcC4sf8Pya7CzUJY1ESDXTLVkgYBEEipxNbCpsIJEVw3IYZkWLiqTLI)  
<https://doi.org/10.4067/S0718-27242008000100010>  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2499438>  
[https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/4893/11746\\_4893.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digital.cic.gba.gob.ar/bitstream/handle/11746/4893/11746_4893.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)  
<https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=10762>

### Instances where selected sources appear:

25