

CAPÍTULO V

EL RIESGO Y LA INCERTIDUMBRE EN EL EMPRENDIMIENTO: HERRAMIENTA BUSINESS MODEL CANVAS Y LEAN CANVAS

RISK AND UNCERTAINTY IN ENTREPRENEURSHIP: BUSINESS MODEL CANVAS AND LEAN CANVAS

AUTORES:

Angel Aurelio Morocho Macas

Universidad Católica de Cuenca

amoroch@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2946-1284>

Hugo Javier Ordoñez Valencia

Universidad Católica de Cuenca

jordonezv@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5188-879X>

Manuel Quevedo Barros

Universidad Católica de Cuenca

mrquevedob@ucacue.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-5928-1618>



<https://doi.org/10.58995/lb.redlic.27.210>

1. Introducción

En la actualidad, el emprendimiento se encuentra en auge, siendo la actividad emprendedora un motor de la economía moderna y desarrollo de la sociedad a través del crecimiento económico, la generación de empleo y el fenómeno de la innovación (Drucker P. , 1985; Granell, 2009; Minniti, Bygrave, & Autio, 2005; Reynolds, Bygrave, Autio, Coxl, & Hay, 2002), denotando que la competitividad es quien demanda cada vez mejores productos y canales de distribución e innovación (Ortín, Salas, Trujillo, & Vendrell, 2007), generando preocupación en los diferentes actores de la sociedad en lo referente al riesgo y la incertidumbre de la creación de empresas que contribuyan a satisfacer las necesidades de la sociedad y de sus creadores.

Estas perspectivas demuestran la importancia que el emprendimiento adquiere para el mundo y Latinoamérica. Es así, que el informe Global Entrepreneurship Monitor (GEM) 2017/2018, fue iniciado el año 1999 por Babson College y London Business School del que participan 54 economías mundiales que representan el 68% de la población mundial, informan que los niveles de emprendimiento evidencian estabilidad e incluso un aumento a nivel mundial (Global Entrepreneurship Monitor Research Association, 2018).

En este contexto, en el Ecuador alrededor de 3 millones de adultos con una edad promedio de 36 años inician su emprendimiento naciente o poseen un emprendimiento nuevo (42 meses de antigüedad) mayormente orientados al consumidor, siendo la más alta tasa de actividad emprendedora temprana (TEA) de la región, que lo colocan por encima de Perú y Chile por sexto año consecutivo.

Por otra parte, los emprendimientos indistintamente de su ranking mundial inician su ciclo de vida aplicando el modelo estándar de emprendimiento, es decir, se inician con imaginar el negocio a desarrollar (la idea), para luego planificarlo cuidadosamente (el plan), y finalmente ponerlo en marcha (la

implementación), afrontando problemas en la aplicabilidad de la iniciativa, al ser escasa, nula y contraproducente por las circunstancias que enfrentan los emprendedores (Colomina & Yañez, 2014), llegando incluso a crear un producto en tiempo y forma que no le interesa a nadie (Ries, 2011).

Ciertamente, el emprendedor para iniciar un emprendimiento puede ser motivado por la oportunidad o por la necesidad, es así, que para crear una nueva empresa no es necesario ser un inventor, la mayoría de ideas para crear un negocio parten de observar los cambios y necesidades que se producen en la economía y la sociedad (Ludevid & Ollé, 1994), y a continuación de tener la idea de negocio se deberá construir un modelo de negocio innovador para alcanzar el éxito deseado, reconociendo al emprendedor como aquella persona que tomará riesgos y aprenderá de sus fracasos para convertir su iniciativa de negocio en realidad.

En Ecuador en el 2017/2018 la proporción de la TEA que emprende por oportunidad supera a los de necesidad (57.31% vs. 42.33%), además, indicadores como "el temor al fracaso" se encuentran alrededor de la media regional pero inferior a la media para economías de eficiencia, es decir, el 31.7% de los ecuatorianos consideran que el temor al fracaso interferiría con planes de emprender, donde, el 43 % de quienes no están emprendiendo manifiesta intención de emprender y un 33 % de los propietarios de negocios establecidos también (Lasio, Ordeña, Guido, Samaniego, & Edgar, 2018).

Sin embargo, en el 2014 un 9 % de los emprendedores declararon haber cerrado un negocio en los últimos 12 meses, y en el 2017/2018 la tasa de cierre de negocios no ha variado respecto al 2016, pero sigue siendo más baja que para 2012-2015 evidenciando que la tasa de actividad emprendedora temprana ha sido superior a la tasa de negocios establecidos en los últimos años.

Por consiguiente, muchos emprendedores no logran sostener sus empresas más allá de los primeros años, identificando que uno de los motivos de cierre citados con mayor frecuencia es que los negocios no eran lucrativos y tenían problemas de financiamiento, evidenciando que el emprendedor ecuatoriano cometió errores en la selección apropiada del negocio y el mercado del cual participa, demostrando la carencia de conocimientos de herramientas que logren mantener a largo plazo su emprendimiento y no solo ser una empresa temporal creada por necesidad.

De este modo, los riesgos e incertidumbres que conlleva crear empresas de cualquier ámbito conciben que el emprendedor necesite comprender herramientas especializadas para diseñar y validar sus modelos de negocios, ya sea en empresas consolidadas o nuevas, de tal manera que pueda comprender y trabajar con todas las áreas claves de la empresa, de forma integradora, percibiendo a la empresa como un todo.

Por lo cual, el objetivo de la investigación es analizar herramientas como el Business Model Canvas y Lean Canvas que validen los modelos de negocios de empresas nuevas o consolidadas de cualquier ámbito, promoviendo su permanencia a mediano y largo plazo en el mercado ecuatoriano, al disminuir el riesgo y la incertidumbre de crear sus emprendimientos.

Inicialmente se analizará el comportamiento de los emprendimientos en el Ecuador, después, se describe a la herramienta Business Model Canvas y Lean Canvas como elemento de soporte en la validación de los modelos de negocios, precisando su fuente de procedencia y su aplicación en los emprendimientos, definiendo sus ventajas y propósitos, información utilizada para realizar un análisis de cada herramienta y emitir juicios de valor de acuerdo a la estructura y su enfoque, conocimientos puesto al alcance del emprendedor ecuatoriano como

una solución para vencer la barrera de 12 meses del ciclo de vida de sus emprendimientos, y finalmente, se presentan las conclusiones.

2. Metodología

Se realizó un estudio teórico descriptivo y documental, basado en la revisión de documentos y material bibliográfico que sirvieron para fundamentar la problemática. Para ello, se analizó los informes emitidos por el Global Entrepreneurship Monitor sobre los atributos y actividades del ecosistema emprendedor a nivel mundial, discerniendo la información relacionada al Ecuador entre el 2008 y 2017.

Informe que permitió esclarecer y comprender el fenómeno y las iniciativas empresariales al definir el comportamiento de los emprendimientos, estableciendo reflexiones sobre la permanencia y cierre de los negocios, la relación existente entre emprendedores nacientes, nuevos y la tendencia de la TEA en el Ecuador, corroborado por artículos científicos y libros de varios autores como Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, Ash Maurya, Benjamín Yoskovitz, Alistair Croll, entre otros, que estudian temáticas sobre los modelos de negocios, estrategias y herramientas para validarlos, Startup, Business Model Canvas, Lean Canvas; logrando distinguir los propósitos, ventajas y los bloques que conforman cada herramienta utilizada en la validación de modelos de negocios, las cuales se abordan en más detalle a lo largo del artículo. Herramientas que logran esclarecer mediante nueve bloques el proceso a seguir para validar las iniciativas de emprendimientos nuevos o ya consolidados, definiendo la orientación del negocio y los riesgos e incertidumbre que conlleva mantenerlos en el mediano y largo plazo en el mercado.

3. Resultados

3.1. Comportamiento del emprendimiento en Ecuador

Al caracterizar el comportamiento de los emprendimientos realizados en Ecuador es necesario mencionar que Ecuador, Perú, Chile y Colombia se encuentran liderando la actividad emprendedora temprana (TEA) de Latinoamérica, siendo Ecuador el de mayor TEA de la región, y el segundo país con mayor intención de emprender (52,3) y con temor al fracaso (31,7), donde la percepción de oportunidades para iniciar un negocio en los próximos seis meses es la menor de los cuatro países (51,2), a pesar de indicar tener mayores conocimientos y habilidades para crear un negocio que sus pares (74,1).

Ahora bien, a pesar de que la TEA es alta al 2017 y 2018 conformada en su mayoría por emprendimientos nacientes que reflejan su creación a partir de la necesidad, se evidencia un declive desde el 2013. De igual manera, la tasa de cierre de negocios no ha variado con respecto al 2016, y en promedio desde el 2008 al 2017, los emprendedores atribuyen que el cierre de negocios se da porque "El negocio no era lucrativo" y en el 2017 otro causal son "Los problemas de financiamiento", evidenciando la insuficiencia de instrumentos de créditos que apoyen a emprendimientos nacientes o consolidados. Asimismo, se puede evidenciar que la TEA es mayor que los negocios consolidados, demostrando que la evolución de los negocios nacientes con respecto a los nuevos es preocupante por su dificultad en su formalización, es decir, a pesar del incremento que se puede evidenciar en emprendimientos desde el 2008, no todos se logran mantener por más de un año, ya sea por la dificultad, riesgos e incertidumbre que conlleva crear un emprendimiento, existiendo más emprendimientos nacientes que nuevos.

En este sentido, la reducción en la formalización de los negocios ratificaría que la alta tasa de actividad emprendedora revela la creación de pequeños negocios

temporales orientados al comercio en su mayoría, que no logran vencer la barrera de los 3.5 años y desaparecen, lo cual, se confirma con la tendencia de años anteriores, que para el 2017 sólo un 37.3% de los negocios establecidos se registraron en la Cámara de Comercio, Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano (RISE) o Patente Municipal.

3.2. Herramientas utilizadas para validar modelos de negocios

Para analizar las herramientas que minimicen el riesgo y la incertidumbre al tomar la decisión de crear un emprendimiento, iniciaremos por conceptualizar a los modelos de negocios, en este sentido, Drucker (1954) indica que el modelo de negocio de una empresa debía responder a las siguientes preguntas: ¿Quién es el cliente? ¿Qué valora el cliente? ¿Cómo obtenemos dinero en este negocio? ¿Cuál es la lógica económica subyacente que explica cómo podemos aportar dicho valor al cliente a un coste apropiado?, y según Osterwalder & Pigneur (2011) un modelo de negocios describe las bases sobre las que una empresa crea y entrega valor; Colomina & Yañez (2014) menciona que "la elaboración del modelo de negocio puede mejorar la validación de ideas de negocio, sobre las que se puede desarrollar planes más complejos y costosos" (p.112), de aquí la importancia de entender, que antes de llevar un modelo de negocio al mercado de forma masiva se debe hacer una correcta validación de las distintas y variadas hipótesis en las que se basa, ya que si no lo hacemos corremos el riesgo de construir nuestro negocio sobre ideas felices.

En este contexto, diversos autores han demostrado la necesidad de utilizar herramientas para validar los modelos de negocios de las empresas, como por ejemplo (Sánchez, Vélez, & Araújo, 2015) y (Zandoval & Meirelles, 2015) utilizan la herramienta Business Model Canvas para validar modelos de negocios de empresas ya consolidadas, analizando y describiendo el modelo de negocio de la empresa y su forma de crear y captar valor, para diseñar nuevos modelos y

escenarios; mientras que (Perdomo, y otros, 2014) aplican el Modelo Lean Canvas en su startup, en donde la incertidumbre es la que predomina, construyendo su modelo de negocio apoyado inicialmente en metodologías tradicionales de creación de empresas y logrando la comprensión real del mínimo producto mediante la metodología de Lean Canvas.

En este orden de ideas, se describe al Business Model Canvas como una herramienta revolucionaria utilizada para diseñar las empresas del futuro al desafiar los clásicos o anticuados modelos de negocios. Osterwalder & Pigneur (2011) con influencia de (Kaplan & Norton, 1996) divide al modelo de negocio en nueve módulos básicos, como se indica en la Figura 1, que reflejan la lógica que sigue una empresa para conseguir ingresos, cubriendo las cuatro áreas principales de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica, es decir, un anteproyecto de una estrategia que se aplicará en las estructuras, procesos y sistemas de una empresa (Osterwalder & Pigneur, 2010).



Figura 1: *Business Model Canvas.*

Fuente: Elaborado a partir de (Osterwalder & Pigneur, 2011)

De igual manera, a continuación, se define al Lean Canvas como el resultado de la adaptación del Business Model Canvas de (Osterwalder, 2004) y la

experiencia de (Maurya, 2012) que se enfoca en los startups. Denotando que el Lean Canvas es primordial para identificar las áreas de mayor riesgo y cumplir la honestidad intelectual, mediante sus nueve bloques (Croll & Yoskovitz, 2013), como se muestra en la Figura 2.



Figura 2: Lean Canvas.

Fuente: Elaborado a partir de (Maurya, 2012)

A continuación, en la tabla 1 se sintetiza la información de las dos metodologías, logrando identificar las ventajas y propósitos de cada una.

Tabla 1

Ventajas y propósito del BMC y LC

	Business Model Canvas	Lean Canvas
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Permite modificar diferentes aspectos según se avance en su construcción, en otras palabras, se puede probar y observar cómo responde el sistema al hacer cambios en los diferentes bloques detectando cualquier incoherencia entre ellos. ↪ Es intuitivo y se puede trabajar en equipos, permitiendo interpretar de forma simple como la empresa crea valor para su segmento de mercado y lograr competitividad ↪ Se puede aplicar a empresas de cualquier actividad y ámbito, e incluso se puede analizar startup o lanzamiento de un producto. ↪ Su lenguaje visual reduce la complejidad permitiendo tener una visión global de la empresa y una idea clara de lo que se quiere lograr y cómo hacerlo 	<ul style="list-style-type: none"> ↪ Se identifican las debilidades y fortalezas de las organizaciones al realizar el lienzo y establecer las relaciones entre sus partes (producto y mercado) permitiendo al emprendedor establecer las estrategias antes de iniciar su negocio. ↪ Se reducen los riesgos derivados de la actividad comercial, permitiendo al emprendedor conocer el mercado al cual aspira ingresar (no entrará a ciegas) mediante la identificación del segmento de mercado o los canales para distribución, con lo cual reconocerá las dificultades que pudieran presentarse en el camino. ↪ Al establecer la propuesta de valor se podrá reforzar o definir la identidad de la marca. ↪ Se define las principales estrategias de la

organización, no solo las estrategias de comercialización del producto, sino la manera de ser de la organización.

Propósito

- El propósito de la metodología Business Model Canvas desarrollada por Alexander Osterwalder en su tesis doctoral en el 2004, es agregar valor a las ideas de negocio de empresas pequeñas, medianas y grandes, indistintamente de su ámbito, independientemente de su estrategia de negocio y público objetivo.
- El propósito de Ash Maurya era desarrollar un itinerario que ayudará a los emprendedores, desde el nacimiento de la idea hasta la creación de la startup o empresa, expresando aquello que era más incierto o más arriesgado; el cambio más importante y principal que se produce no es tanto de bloques sino de enfoque; de tal forma que el modelo se enfoca en entender el problema para luego enfocarse en la acción de crear el producto, siendo el formato ideal para realizar una lluvia de ideas de posibles modelos de negocio, priorizar por dónde empezar, y el seguir el aprendizaje permanente (Maurya, 2012).

Fuente: Elaboración propia

3.3. Análisis comparativo de las herramientas Business Model Canvas y Lean Canvas

En base a las experiencias e investigaciones de autores como Fino-Garzón (2013) y la descripción de cada herramienta realizada por sus creadores Maurya (2012) y Osterwalder (2004, 2010, 2011), y se puede establecer diferencias de acuerdo a la estructura de los nueve bloques que conforman cada herramienta y diferenciando si es aplicada en empresas nuevas o ya establecidas.

3.3.1. De acuerdo a su estructura

La secuencia que debe seguir el emprendedor para validar su modelo de negocio con el Business Model Canvas que se enfoca en la empresa y el mercado, inicia en establecer su segmento de mercado, define su propuesta de valor, encuentra los canales, identifica la manera como se relaciona con los clientes, determina las fuentes de ingresos, los recursos claves, las actividades claves, las asociaciones claves y por último elabora la estructura de costos, como se aprecia en la Figura 3.



Figura 3. *Secuencia para la construcción del Business Model Canvas*

Fuente: Elaborado a partir de (Osterwalder & Pigneur, 2011)

Mientras que en el Lean Canvas, al enfocarse en el producto y el mercado, inicia en determinar el segmento de mercado, encuentra el problema, proporciona una propuesta única de valor, propone soluciones, establece los canales, determina

las fuentes de ingresos y la estructura de costos, identifica las métricas claves y por último establece la ventaja que lo diferenciara de su competencia, como se representa en la Figura 4.

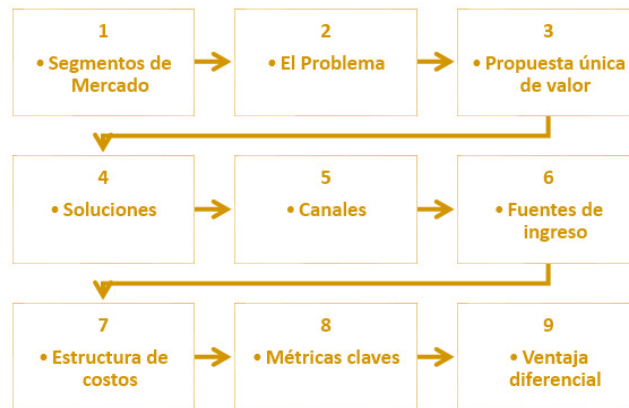


Figura 4. Secuencia para la construcción del Lean Canvas

Fuente: Elaborado a partir de (Maurya, 2012)

La Figura 3 y la Figura 4 nos demuestra que las dos herramientas están conformadas por la misma cantidad de bloques, pero en el Modelo Canvas las relaciones con los clientes, los recursos claves, las actividades claves y las asociaciones claves cambian por la ventaja diferencial, métricas claves, soluciones y problemas respectivamente, como se puede observar en la figura 5.

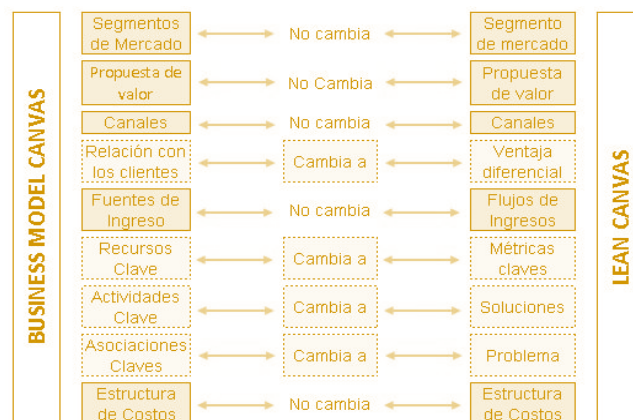


Figura 5. Contraste de las herramientas Canvas y Lean Canvas según su estructura

3.3.2. De acuerdo a su enfoque

De acuerdo a su enfoque el modelo Canvas se puede aplicar a empresas nuevas y existentes pudiendo ser usado por clientes, inversores, empresarios, consultores y asesores, enfatizando en el segmento de clientes, las relaciones y los canales, siendo su estrategia la de establecer la infraestructura, ingresos y costos esperados del negocio, mientras que el Lean Canvas está más orientado a las startups y será utilizado solo por emprendedores, donde los segmentos de clientes tienen menor énfasis porque no se posee productos destacados, donde la estrategia se enfoca en encontrar la solución a un problema, establecer los canales, ingresos y costos que se esperan del emprendimiento, razonamiento que se puntualiza en la Figura 6.

BUSINESS MODEL CANVAS	¿En qué empresas se pueden aplicar?		LEAN CANVAS
	Empresas nuevas y existentes	Empresas nuevas(Startups)	
	¿Quién los puede aplicar?		
	Clientes, inversores, empresarios, consultores, asesores	Solo emprendedores	
¿Cuál es la importancia de los clientes en estos modelos?			
Los segmentos de cliente tiene mayor importancia al ser una empresa constituida (el segmento de mercado, los canales y las relaciones)	El énfasis en los segmentos de clientes es menor, porque las startups no tienen productos destacados para vender		
¿Cuál es la estrategia a aplicar?			
Establecer la infraestructura, las fuentes de financiación y los flujos de ingresos esperados del negocio	Se inicia con el problema y se propone soluciones, se establecen los canales para lograr la solución, los costos y los ingresos esperados		

Figura 6. Contraste de las herramientas Canvas y Lean Canvas según su enfoque.

4. Conclusiones

El Modelo de Negocio Lean Canvas es una herramienta orientada a ser utilizada por emprendedores y que resulta mejor aplicarla a nuevas empresas con un alto nivel de incertidumbre (Startup), a diferencia del modelo de negocios de Canvas que es apropiado para emprendedores y empresas ya consolidadas.

Considerando a los startups como una oportunidad de desarrollo económico, utilizar una herramienta como el Lean Canvas no es una pérdida de tiempo e incluso puede ahorrar decepciones a mediano y largo plazo, al analizar la idea antes de ser ejecutada y simplificada en una hoja (lienzo).

La estructura de la herramienta Lean Canvas está conformado por nueve bloques al igual que el Canvas, los bloques del Modelo Canvas de Relaciones con Clientes, Recursos Claves, Actividades Claves y Asociaciones Claves, cambian en el Modelo Lean Canvas por Ventaja Diferencial, Métricas Claves, Soluciones y Problemas respectivamente, de tal manera que el Modelo Lean Canvas no pone mucho énfasis en el segmento de clientes por no tener productos o servicios conocidos para vender, iniciando con un problema y una solución propuesta, que permite al empresario desarrollarse paso a paso, identificando canales, costos, flujos de ingresos y la ventaja que lo colocara sobre el resto.

Entender y diferenciar la aplicabilidad de las herramientas Business Model Canvas y Lean Canvas permitirán a los emprendedores nacientes, nuevos y ya establecidos, validar sus modelos de negocios, indistintamente del ámbito o tamaño de su empresa, al establecer la relación existente entre su empresa o producto con el mercado, obteniendo una visión global de su organización y la orientación de su negocio, reduciendo el riesgo y la incertidumbre al crear sus emprendimientos, logrando aumentar su permanencia en el mercado Ecuatoriano, pudiendo eliminar la barrera 12 meses.

5. Referencias bibliográficas

1. Colomina, E., & Yañez, L. (2014). Herramientas Para el Análisis y Validación de Ideas de Negocio. *Global de Negocios*, 24, 105-123. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/265683894_Herramientas_Para_el_Analisis_y_Validacion_de_Ideas_de_Negocio
2. Croll, A., & Yoskovitz, B. (2013). *Lean Analytics: Use Data to Build a Better Startup Faster*. California: Eric ries.
3. Drucker, P. (1954). *The Practice of Management*. COLLINS.
4. Drucker, P. (1985). *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harer and Row. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>
5. Fino-Garzón, D.-M. (2013). *Innovación en modelos de negocios: Metodología lean canvas en una startup de base tecnológica*. Bogotá: Universidad Militar de Nueva Granada. Obtenido de <http://eprints.rclis.org/22429/1/UMNGAGG48FS-Diego%20Mauricio%20Fino%20Garz%C3%B3n-Ensayo%20v.5.pdf>
6. Global Entrepreneurship Monitor Research Association. (2018). *Global Entrepreneurship Monitor 2017/2018*. Global Entrepreneurship Monitor. Obtenido de <http://www.gemconsortium.org/report/50012>
7. Granell, F. (2009). Desempleo y actividad emprendedora. *Tribuna: el laboratorio de ideas*. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>
8. Kaplan, R., & Norton, D. (1996). *The Balanced Score- card: Translating Strategy into Action*. United States of America: Harvard Business School Press. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/Balanced_scorecard.html?id=LuWJnzcagCMC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

9. Lasio, V., Ordeña, X., Guido, C., Samaniego, A., & Edgar, I. (2018). *Global Entrepreneurship Monitor Ecuador 2017*. Guayaquil, Ecuador: Escuela politécnica del Litoral. Obtenido de <http://espae.espol.edu.ec/wp-content/uploads/documentos/GemEcuador2017.pdf>
10. Ludevid, M., & Ollé, M. (1994). *Cómo crear su propia empresa: factores clave de gestión* (Segunda ed.). Barcelona, España: MARCOMBO. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=tSLLL9MQFaIC&pg=PP5&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false
11. Maurya, A. (2012). *Running Lean: A systematic process for iterating your web application from Plan A to a plan that works*. California: Eric Ries.
12. Minniti, M., Bygrave, W., & Autio, E. (2005). *Global Entrepreneurship. Executive Report. Babson college and London Business School*. Obtenido de <https://hera.ugr.es/tesisugr/18671421.pdf>
13. Ortín, P., Salas, V., Trujillo, M. V., & Vendrell, F. (2007). *El spin-off universitario en España como modelo de creación de empresas intensivas en tecnología*. Secretaría General de Industria: Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa, Universidad Autónoma de Barcelona y Universidad de Zaragoza, España. Obtenido de <http://www.ipyme.org/Publicaciones/Informe%20spinnoff.pdf>
14. Osterwalder, A. (2004). *The business model Ontology a Proposition in a Design Science Approach*. Université de Lausanne Ecole Des Hautes Etudes Commerciales. Obtenido de https://books.google.com.ec/books/about/The_Business_Model_Ontology.html?id=wunyZwEACAAJ&redir_esc=y
15. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation*. United States of America: John Wiley & Sons, Inc. Obtenido de

[http://alvarestech.com/temp/PDP2011/pdf/Business%20Model%20Generation%20\(1\).pdf](http://alvarestech.com/temp/PDP2011/pdf/Business%20Model%20Generation%20(1).pdf)

16. Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocios*. Barcelona, España: DEUSTO.
17. Perdomo, W., Marín, G., Botero, R., Castro, C., Giraldo, J., & Gómez, S. (2014). Modelamiento spin-off interinstitucional para la oferta de servicios en ingeniería del software. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*(44), 192-202. Obtenido de <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/624/1159>
18. Reynolds, p., Bygrave, W., Autio, E., Coxl, L., & Hay, M. (2002). *Global Entrepreneurship Monitor*. Executive report. GeM.
19. Ries, E. (2011). *The Lean Startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses* (Primera ed.). New York: CROWN BUSINESS. Obtenido de <http://www.shapentrepreneurs.com/wp-content/uploads/2017/10/The-Lean-Startup-.pdf>
20. Sánchez, J., Vélez, M., & Araújo, P. (2015). Balanced scorecard para emprendedores: desde el modelo canvas al cuadro de mando integral. *Revista de Facultas de Ciencias Económicas*, 241, 34-47. doi: <https://doi.org/10.18359/rfce.1620>
21. Zandoval, F., & Meirelles, D. (2015). Business model: an evolutionary approach SVA sector under optical method of canvas. *Revista Ibero - Americana de Estrategia*, 14(3), 32-48. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3312/331242636004.pdf>