



Innovación en Plataformas y Rentabilidad: El caso de Alicorp 1997-2018

Innovation in Platforms and Profitability: The case of Alicorp 1997-2018

Luis José Llaque Ramos¹*

¹ Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. Email: llaque@lamolina.edu.pe

Recepción: 27/03/2019; Aceptación: 15/05/2020

Resumen

El objetivo de este trabajo, es medir el impacto de la innovación generada por las plataformas de diseño (y/o producción) y de mercado sobre la rentabilidad de la empresa Alicorp para el periodo 1997- 2018. Para realizar el análisis longitudinal, se construyó un modelo, con tres ecuaciones independientes, que capturan el impacto de los principales factores en el desempeño económico de la empresa; en la cual la rentabilidad de la empresa Alicorp, se estimó de dos maneras (a partir de la utilidad operativa y el lanzamiento de nuevos productos). Los resultados encontrados muestran que las innovaciones de las plataformas de diseño tienen un bajo impacto en la rentabilidad de la empresa para el periodo 1997-2010, y para el periodo 2011-2018. Asimismo, las innovaciones de las plataformas de mercado muestran un mayor impacto en la rentabilidad (en términos del lanzamiento de nuevos productos) de la empresa para ambos periodos, especialmente en el periodo 2011-2018, donde su importancia se incrementó en un 297% en relación al periodo anterior. Por otro lado, el modelo nos ha permitido establecer, que el crecimiento de la velocidad de innovación de Alicorp, resulta insuficiente para enfrentar a la competencia de los otros ecosistemas de plataformas del comercio minorista de las empresas competidoras presentes en el mercado. Especialmente el relacionado a la velocidad de innovación de las plataformas de mercado que mostró un crecimiento del 1501,2%.

Palabras clave: Plataformas; ecosistemas; plataformas de mercado; evolución tecnológica.

Forma de citar el artículo: Llaque, L. 2020. Innovación en Plataformas y Rentabilidad: El caso de Alicorp 1997-2018. *Anales Científicos* 81 (1): 112-122(2020). <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v81i1.1575>

DOI: <http://dx.doi.org/10.21704/ac.v81i1.1575>

Autor de correspondencia (*): Luis José Llaque Ramos. Email: llaque@lamolina.edu.pe
© Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

Abstract

The objective of this work is to measure the impact of the innovation generated by the design (and / or production) and market platforms on the profitability of the company Alicorp for the period 1997-2018. To carry out the longitudinal analysis, a model was constructed, with three independent equations, that capture the impact of the main factors on the economic performance of the company; in which the profitability of the company Alicorp, was estimated in two ways (from the operating profit and the launching of new products).

The results show that the innovation of the design platforms has a low impact on the profitability of the company for the period 1997-2010, and for the period 2011-2018. Also, the innovation of the market platforms show a greater impact in the profitability (in terms of the launch of new products) of the company for both periods, especially in the 2011-2018 period, where its importance increased by 297% in relation to the previous period. On the other hand, the model has allowed us to establish that the growth of Alicorp's innovation speed is insufficient to face competition from the other retail platform ecosystems of the competing companies present in the market. Especially the one related to the speed of innovation of the market platforms that showed a growth of 1501,2%.

Keywords: Platforms; ecosystems; market platforms; technological evolution.

1. Introducción

La Innovación es el camino que garantiza la supervivencia de una empresa en el largo plazo. Sin embargo, el desarrollo de nuevos productos, ya no puede realizarse en forma aislada de las acciones de la competencia, de los proveedores y de las cadenas de distribución. Hoy la innovación, se enfoca bajo la perspectiva de un esfuerzo multidisciplinario (con una planificación), y con el objetivo de poder lanzar al mercado una variedad de productos que tienen una base común (de componentes, interfaces, fuentes de energía, y/o formas de funcionamiento); ya sea tecnológica, comercial, organizacional o de servicios. La plataforma, es precisamente la base común en la fabricación de un producto, que permite la innovación continua de un producto.

Muffato y Rovedo (2000), utilizan el concepto de plataforma, en la industria del automóvil como un ejemplo clásico, en donde los modelos individuales pueden compartir una base común de componentes, como la suspensión y la transmisión. El walkman de Sony, es otro ejemplo, de

plataforma, ya que gracias a sus cuatro grandes innovaciones entre 1980 y 1990, pudo desarrollar 160 variaciones, las cuales se basaron en su plataforma inicial (Jones, 1997; Trott, 2005).

Para Tiwana *et al.* (2010), la noción de plataformas en marketing se refiere a cosas desiguales (como línea de productos), ingeniería de software (familias de software), sistemas de información (inversiones en infraestructura), y organización industrial (sistemas de base). Cennamo (2016), en cambio considera que una plataforma tecnológica, es un conjunto estable de componentes tecnológicos que son compartidos y reutilizados por desarrolladores de diversos complementos.

Se denomina ecosistema de plataformas al conjunto de plataformas de una organización, que involucra tanto a las plataformas de diseño (o producción), como a las plataformas de mercado (Figura 2). Sin embargo, el éxito de las empresas ha llevado a la necesidad de evolucionar aún más, en la manera en que se da la competencia. Esta se expresa en términos de ecosistemas

empresariales, donde la competencia, es de un ecosistema contra otro (Afuah, 1999) (Figura 1).

El objetivo de este trabajo, es medir el impacto de la innovación generada por las plataformas de diseño (y/o producción) y de mercado sobre la rentabilidad de la empresa Alicorp para el periodo 1997- 2018. La importancia económica de esta empresa para la economía peruana, es relevante dado que en los últimos 10 años ha generado los mayores ingresos en ventas en el comercio minorista a nivel nacional, que ha fluctuado entre un 38% a un 42% (Bautista et al., 2017).

2. Materiales y métodos

Modelo de Análisis

El modelo (que consta de tres ecuaciones independientes) considera que las plataformas de un ecosistema de una empresa son dos: plataformas de diseño (o producción) y las plataformas de mercados (o de múltiples lados); asimismo, nuestro enfoque subyace sobre la premisa de que la evolución de la innovación de los productos (Gawer, 2014; Tiwana, 2014), impulsa hacia la migración de ser un producto con componentes físicos (por ejemplo un tipo de gelatina o fideo) hacia un producto complejo (con más componentes físicos, que superpone beneficios, y que satisface a diferentes consumidores; es decir una mejor arquitectura para aceptar cambios en la demanda), que además tiene como capacidad, enfrentar a la complejidad conductual (que es difícil de predecir en el consumidor), a través del servicio (lo que crean los complementadores; es decir los minoristas). Luego el producto, que se analiza en este modelo, es un producto complejo, que es la suma de la arquitectura más el servicio que imprime el complementador, para entregarlo al consumidor final.

Por otro lado, en la [Tabla 1a](#) el modelo considera dos maneras distintas de medir la rentabilidad; la primera desde el punto de vista económico, y la segunda desde el punto de vista de la innovación, siguiendo los desarrollos propuestos por [Thomas et al. \(2011\)](#).

Tabla 1a. Modelo 1. Rentabilidad y Plataformas de Innovación

$a_1 > 0$	$b_1 > 0$	$b_2 > 0$
$a_1 < 0$	$b_1 < 0$	$b_2 < 0$
Rentabilidad = $a_1 + b_1$ (plataforma de Diseño) + b_2 (Plataforma de Mercado).		

Hipótesis sobre el Modelo 1

En la [Tabla 1b](#), 1. Si $a_1 > 0$, implica que tanto la plataforma de diseño como de mercado de Alicorp tienen una velocidad de evolución superior a las plataformas de la competencia. Si 2. $b_1 > 0$, implica que la velocidad de evolución de la plataforma de diseño tiene un impacto positivo sobre la rentabilidad de la empresa. 3. Si $b_2 > 0$ implica que la velocidad de evolución de la plataforma de mercado tiene un impacto positivo sobre la rentabilidad de la empresa. 4. Si $a_1 < 0$ implica que tanto la plataforma de diseño como de mercado de Alicorp tienen una velocidad de evolución menor a las plataformas de la competencia, teniendo un impacto negativo en la rentabilidad de la empresa.

Tabla 1b. Modelo 2. Innovación y Plataformas de Diseño y Plataformas de Mercado

$a_2 > 0$	$c_1 > 0$	$a_3 > 0$	$c_2 > 0$
$a_2 < 0$	$c_1 < 0$	$a_3 < 0$	$c_2 < 0$
Innovación = $a_2 + c_1$ (Plataforma de Diseño)			
Innovación = $a_3 + c_2$ (Plataforma de Mercado)			

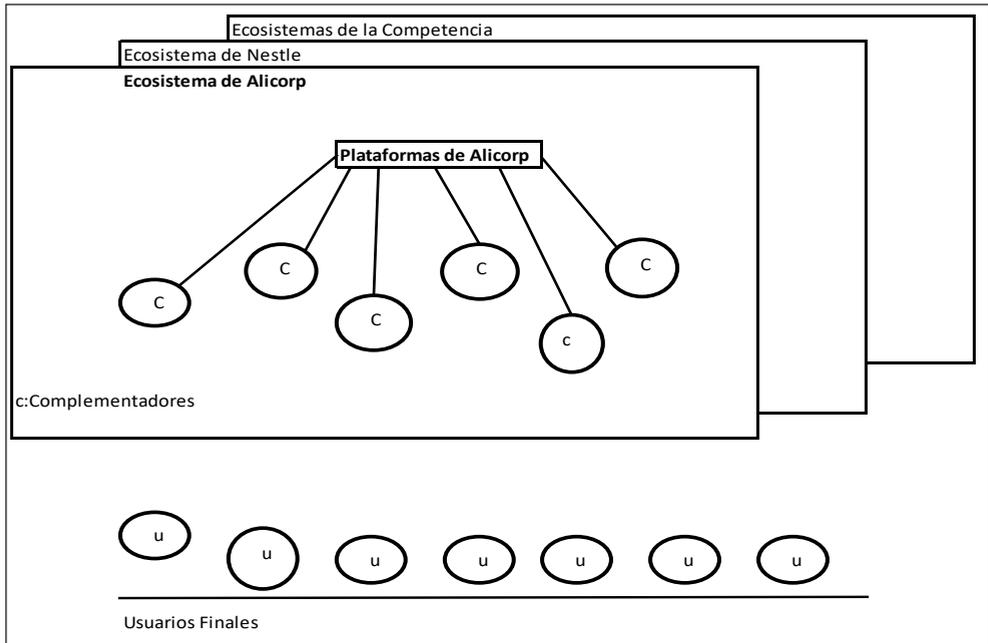


Figura 1. Elementos de un ecosistema de plataforma

Fuente: Elaborado en base a Auah (1999) y Tiwana (2014).

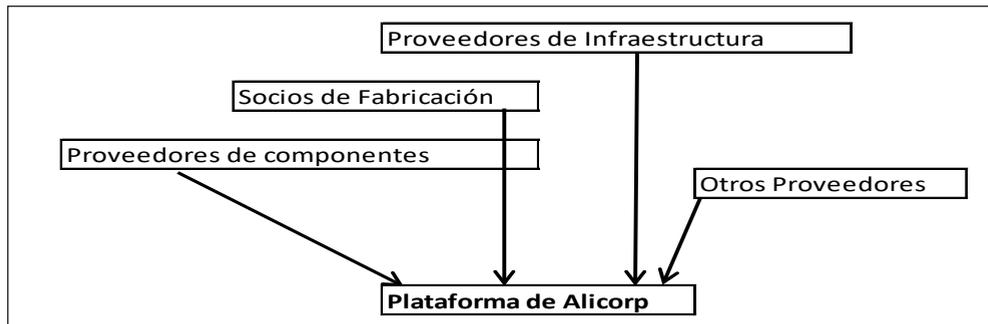


Figura 2. Cadena de valor de una plataforma de diseño y/o producción

Fuente: Elaborado en base a Tiwana (2014).

Hipótesis sobre (Innovación) el Modelo 2

5. Si $a_2 > 0$ implica que la plataforma de diseño de Alicorp impacta de manera positiva en la innovación de productos. 6. Si $C_1 > 0$ implica que las plataformas de diseño de Alicorp actuales tienen un impacto positivo en la innovación de productos en la empresa. 7. Si $a_2 < 0$ implica que las plataformas de

diseño de Alicorp antiguas no impulsan la innovación (la rentabilidad medida a través del lanzamiento de nuevos productos), y que la velocidad de innovación de las plataformas de diseño de la competencia es mayor. 8. Si $C_1 < 0$ implica que las plataformas de diseño de Alicorp actuales tienen un impacto negativo en la innovación

de productos en la empresa. 9. Si $a_3 > 0$ implica que las plataformas de mercado de Alicorp se encuentran impulsadas por las plataformas de mercado antiguas. 10. Si $C_2 < 0$ implica que las plataformas de mercado de Alicorp actuales tienen un impacto negativo en la innovación de productos en la empresa. 11. Si $a_3 < 0$ implica que las plataformas de mercado de Alicorp antiguas no impulsan la innovación (la rentabilidad medida a través del lanzamiento de nuevos productos) actual, y que la velocidad de innovación de las plataformas de la competencia es mayor.

Datos

La Información obtenida para la empresa procede de los estados financieros entregados a la comisión de valores (CONASEV), las memorias anuales de la empresa y de los productos registrados en la DIGEMI y publicados en el diario el Peruano. También se utilizó información procedente de empresas consultoras como Apoyo S.A. y Maximixe (riesgos de mercado).

La construcción de las tecnologías presentes en cada plataforma, se construyó a partir de considerar, el número de insumo y/o ingredientes presentes en cada producto. Así, por ejemplo, un producto con 7 insumos (incluido el empaque): sacarosa, saborizantes, jarabe de maltosa, ácidos grasos, emulsificantes, y el empaque. La información sobre el lanzamiento para nuevos productos, se construyó a partir de los datos de DIGEMI; se consideró que de los datos anuales inscritos, hasta un 20-30% como nuevos productos.

La rentabilidad, se midió a partir de la Utilidad operativa de la empresa, para dejar de lado, la influencia financiera, que origina muchas distorsiones en los resultados sobre el desempeño económico de la empresa.

Las plataformas para cada línea y/o categorías de productos, se construyó a partir de considerar, las tecnologías reutilizables

(es decir que están presentes siempre en un mismo tipo de producto); así por ejemplo en el caso de gelatinas (con seis tecnologías, existen cuatro sabores: fresa, piña, limón, naranja), los ingredientes que no se repiten en cada uno de las presentaciones, representan el componente variable, en tanto que los componentes que se repiten, resultan ser los componentes reusables, el cual constituye la plataforma.

Plataformas y Ecosistemas Empresariales

Un ecosistema de plataforma puede ser concebido como un sistema complejo. En términos generales, un sistema complejo es aquel que consta de una serie de partes que tienen muchas interacciones impredecibles (Simón, 2002). La complejidad de un ecosistema depende del número de subsistemas únicos presentes en él. Cuanto más numerosos sean estos subsistemas, mayor será su complejidad. En un ecosistema de plataformas, estos subsistemas son la plataforma y las aplicaciones que interactúan con ella. Los sistemas complejos que eran complejos al principio pueden volverse aún más complejos con el tiempo a medida que evolucionan (Figura 3).

Los tres grupos de participantes en una plataforma de mercado, son los propietarios de la plataforma, desarrolladores de complementos (los minoristas y otros intermediarios) y usuarios finales (Figura 2). Se compara a los ecosistemas empresariales presentados con las características enunciadas por Tiwana (2014), Williamson & De Meyer (2012).

3. Resultados y discusión

Estimaciones

La División de la data para el análisis se hizo en dos etapas 1997-2010 con 28 observaciones y 2011-2018, con 16 observaciones respectivamente; la razón

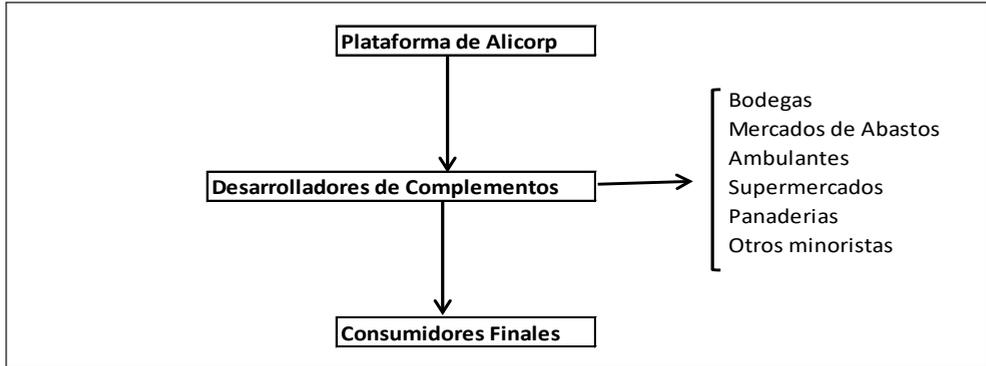


Figura 3. Cadena de valor de una plataforma de mercado

Fuente: Elaborado en base a Tiwana (2014).

de ello se encuentra que, para la primera etapa, las variables analizadas presentan en términos generales una tendencia ascendente, en tanto que para la segunda etapa presentan un comportamiento cíclico.

La Tabla 2 proporciona los resultados sobre el impacto de las plataformas de diseño (y/o Producción) y las plataformas de mercado para el periodo 1997-2018.

La estimación muestra que en la columna 1, la rentabilidad para el periodo 1997-2010, depende de la plataforma de diseño (coeficiente 1,038) y de la plataforma de mercado (coeficiente 64,492). Los signos obtenidos, nos permitieron verificar nuestras hipótesis (2, 3 y 4) propuestas en nuestro modelo, en el cual las plataformas de diseño y de mercado impulsan la rentabilidad de la empresa para este periodo. Asimismo, se aprecia que las plataformas de mercado tienen un mayor impacto en la rentabilidad de Alicorp. El término independiente con signo negativo permite sustentar que las plataformas de la competencia (De mercado y de Innovación y/o diseño) tienen una velocidad de evolución mayor que las plataformas de Alicorp; teniendo un impacto negativo en la rentabilidad de la empresa. Esta situación, que se presenta en Alicorp, es lo que Tiwana (2014) denomina el efecto

reina roja, en la cual el aumento de la presión para adaptarse más rápido al cambio, sólo permite a una empresa sobrevivir por un aumento en el ritmo evolutivo de las soluciones tecnológicas rivales (Barnett & Hansen, 1996).

Tabla 2. Impacto de las Plataformas de Innovación y de Mercado sobre la Rentabilidad de la Empresa

Regresión OLS	Rentabilidad 1997-2010	Rentabilidad 2011- 2018
Constante	-72,751 (- 4,170)	-285,183 (-1,453)*
Plataforma de Diseño	1,038 (4,191)	0,87 (1,311)*
Plataforma de Mercado	64,492 (2,484)	193,037 (1,516)*
R cuadrado	0,854	0,296
F	73,287	2,733
Observaciones	28	16

Fuente: Regresión Utilizando SPSS

Los Valores en paréntesis son las distribuciones t, los parámetros son significativos al 5% (*) significativo al 15%.

En las plataformas de mercado, esto significa que, para sobrevivir, una solución tecnológica debe evolucionar más rápido para adaptarse a la velocidad a la que evolucionan las soluciones de la competencia. Si el ritmo de adaptación de

una solución de la competencia aumenta, se ejerce mucha mayor presión para que sus rivales aumente su ritmo de adaptación sólo para permanecer en el mismo lugar en el mercado (Tiwana, 2014).

La estimación de la columna 2 (Tabla 2) para el periodo 2011-2018, muestra que la rentabilidad depende de la plataforma de diseño (coeficiente 0,87) y de la plataforma de mercado (coeficiente 193,037). Los signos obtenidos, nos permiten verificar nuestras hipótesis (2, 3 y 4) enunciadas anteriormente, en el modelo. Asimismo, se aprecia que para el periodo (2011-2018) las plataformas de mercado son más importantes en la rentabilidad de la empresa en relación a las plataformas de diseño.

Un crecimiento de 1,5% en las plataformas de diseño y en las plataformas de mercado, impulsan un aumento de la rentabilidad de 5,667% en Alicorp. Sin embargo, por debajo de un crecimiento de 1,48% de ambos tipos de plataformas, la rentabilidad se vuelve negativa. Una explicación de este comportamiento se encuentra, en que Alicorp, pese a ser consciente de que opera en un mercado, en el cual el ciclo de vida de la mayoría de productos se encuentra en la etapa de madurez, considera que el aumento de las plataformas de mercado, es el principal medio para hacer crecer la rentabilidad, de allí que la estrategia corporativa de la empresa se orienta fundamentalmente a la compra de empresas, con la finalidad de aumentar sus cadenas de distribución.

Sin embargo, para la alta dirección de Alicorp no le resulta claro que el aumento de la rentabilidad pasa necesariamente por el desarrollo de nuevos productos con atributos complejos (que implica que posee múltiples características en un mismo producto, pero que es adquirido por distintos tipos de consumidores), para los consumidores que no solamente buscan los beneficios tradicionales en alimentos y/o insumos,

sino también otros atributos. Esta demanda se logra satisfacer, a partir de transformar los bienes actuales, en bienes complejos (Murmman & Frenken, 2006).

Si un producto como la gelatina, por ejemplo, al volverse complejo (cuando se le añade nuevos componentes) como vitamina c, compuestos de hierro, proteínas, vitamina A, etc.; es decir atributos que, para un mismo producto, este resulta valorado de manera distinta por los consumidores, dada la superposición de beneficios que ofrece un mismo producto.

Por otro lado, el término independiente (- 285,183) con signo negativo, permite establecer que la velocidad de evolución de la competencia en relación al periodo (1997-2010), se elevó en un 391,99% (- 285,183/-72,751), en tanto que la velocidad de evolución de las plataformas de Alicorp sólo creció en 295,9% $[(0,87 + 193,037)/(1,038 + 64,492)]$, lo cual muestra que la brecha en plataformas (de Diseño y de mercado) con respecto a la competencia aumento en alrededor del 96% (391,99 - 295,9), esta resulta ser una consecuencia de la baja velocidad de Innovación de las plataformas de Alicorp, para el periodo 1997- 2018 (Tabla 2).

Otro resultado de nuestro trabajo, es que se ha establecido que las plataformas de mercado tienen una mayor velocidad de Innovación (y/o crecimiento) que las plataformas de producción (y/o diseño). La explicación de ello se encuentra en dos factores: a) por la implementación de plataformas de mercado que involucra en muchos aspectos, la digitalización de los sistemas de distribución y de la fuerza de ventas, que en sus inicios requiere de una gran inversión (Slywotzky, 2003); b) La entrega de mayor autonomía (y / o mayores márgenes) a la cadena de distribuidores, debido a que los minoristas se encuentran dispersos y cuentan con capital de trabajo pequeño (Alicorp, 2017).

Innovación y Plataformas de Diseño

Los resultados de la [Tabla 3](#), muestran en la columna 1, para el periodo 1997-2010, que la innovación de productos en Alicorp se ve impulsada por las plataformas de diseño (coeficiente 0,165), el signo positivo verifica la hipótesis seis, el término autónomo (coeficiente 1,902) verifica la hipótesis cinco propuestas anteriormente. En investigaciones anteriores sobre el comercio minorista, en periodos de crisis en Lima metropolitana, el capital de trabajo es un elemento que permitió explicar, la capacidad de innovación ([Llaque, 1992](#)).

Para el periodo 2011-2018, los resultados ([Tabla 3](#)) de la columna 2, permite verificar la hipótesis seis, donde las plataformas de diseño (coeficiente 0,131) impulsan la innovación de Alicorp, los resultados de este periodo no son robustos estadísticamente. Los resultados de ambos periodos, muestran que las plataformas de diseño tienen poca importancia como un factor determinante del lanzamiento de nuevos productos. Aún más la importancia de las plataformas de diseño disminuye, esta se reduce (0,131/0,165) en un 20,6%; del periodo 1997-2010, al periodo 2011-2018; en tanto que la velocidad de innovación de las plataformas de diseño de la competencia crecieron en (3,705/ 1,902) 194,7%

Tabla 3. Impacto de las Plataformas de Diseño en la Innovación de Alicorp

Regresión OLS	Innovación (Lanzamiento de nuevos productos) 1997-2010	Innovación (Lanzamiento de nuevos productos) 2011- 2018
Constante	1,902 (1,614)	3,705 (0,449)
Plataforma de Diseño	0,165 (8,811)	0,131 (1,6139)
F	77,63	2,687
R cuadrado	0,749	0,161
Observaciones	28	16

Innovación y plataformas de mercado

Los resultados de la [Tabla 4](#), muestran que para el periodo 1997-2010, que las plataformas de mercado tienen un fuerte impacto en Innovación (el lanzamiento de nuevos productos) para Alicorp. El parámetro independiente (-3,255), nos permite verificar la hipótesis once, donde las plataformas de mercado antiguas no contribuyen a impulsar la innovación actual. Asimismo, se aprecia que para las plataformas de mercado de la empresa el coeficiente 13,891, permite verificar la hipótesis diez, de la tercera ecuación del modelo.

Para el periodo 2011-2018, la [Tabla 4](#) muestra que el parámetro independiente arroja un valor de (-48,867), lo cual permite verificar la hipótesis once (aunque estadísticamente no es muy robusta). Para el mismo periodo se encuentra que el coeficiente de la plataforma de mercado de Alicorp es (41,295), lo cual verifica la hipótesis diez del modelo. Para este periodo se vuelve a presentar el efecto reina roja, donde la velocidad de evolución de Alicorp aunque es alta, la de la competencia es mayor.

Tabla 4. Impacto de las Plataformas de Mercado en la Innovación de Alicorp

Regresión OLS	Innovación (Lanzamiento de nuevos productos) 1997-2010	Innovación (Lanzamiento de nuevos productos) 2011- 2018
Constante	-3,255 (-1,064)	-48,867 (-2,411)
Plataforma de Mercado	13,891 (4,928)	41,295 (3,263)
F	24,286	10,644
R cuadrado	0,483	0,432
Observaciones	28	16

Nuestra estimación ([Tabla 4](#)) permiten establecer que la velocidad de innovación de las plataformas de mercado de Alicorp, crecieron en (41,295/ 13,891) 2,97 veces

del periodo 1997-2010, al 2011-2018; en tanto que la velocidad de innovación de las plataformas de mercado de la competencia crecieron en $(48,867/3,255)$ 15,012 veces. Los resultados de ambos periodos muestran que la velocidad de evolución de las plataformas de mercados aumenta. Sin embargo, la velocidad de evolución de Alicorp, en relación a las plataformas de mercado de la competencia disminuye; de allí la explicación de porqué Alicorp trata de aumentar sus plataformas de mercado a través de la adquisición de nuevas empresas.

Un análisis desagregado nos permite apreciar en la [Tabla 3](#), que siempre la velocidad de innovación de las plataformas de Diseño ha ejercido un impacto positivo sobre la innovación de Alicorp. En tanto que el análisis de la [Tabla 4](#) nos permite apreciar la pérdida de velocidad de innovación en relación a las plataformas de la competencia. Así, las plataformas de Diseño y de Mercado muestran un impacto distinto en la rentabilidad de Alicorp (medido en términos del lanzamiento de nuevos productos).

En la década de 1990, las empresas del sector de automoción que utilizan un enfoque de desarrollo de productos basado en plataformas de diseño, obtuvo una cuota de mercado de 5,1% por año, mientras que las empresas que no han utilizado plataformas han perdido un 2,2% de mercado por año ([Cusumano y Nobeoka, 1998](#)).

[Bourdreau \(2010\)](#), estimó que los productos que se convirtieron en plataformas de mercado desde 1990 hasta 2004 disfrutaron de un aumento del 500% en la Innovación, la mayoría de los cuales provino de desarrolladores externos; que ayudo en la construcción de plataformas de mercado. Asimismo, [Tiwana \(2015\)](#), encuentra que las plataformas, como Firefox (a nivel de plataformas de mercado), han logrado un enorme desarrollo de innovaciones gracias a la contribución de los desarrolladores externos. Para [Hanninen et al. \(2018\)](#), las

plataformas de mercado (o plataformas de múltiples lados) en el comercio minorista, que usan los complementadores, son un nuevo modelo de negocios, que implican ser menos intensivos en la necesidad de capital, y que la base de su rentabilidad se encuentra en vender sus servicios a su base de usuarios, en lugar de simplemente maximizar el margen de ventas. Asimismo, indican que las plataformas de mercado, cambian la lógica para la creación de valor; donde la creación de valor se sustenta en un ecosistema que incluye a los propietarios de la plataforma, los complementadores y los consumidores finales.

El auge de las plataformas, es un hecho en la industria, sin embargo, surgen interrogantes acerca de cómo una empresa de alimentos, como Alicorp, debe construir una plataforma de diseño, y una plataforma de mercado o de múltiples lados. Siendo esta última, la más importante, para la creación de un ecosistema competitivo. Para ello se debe contar con la colaboración de los complementadores (minoristas y distribuidores mayoristas), situación que resulta compleja para una empresa como Alicorp, acostumbrada a dictar las reglas.

Con la estimación del primer modelo, de este trabajo, se ha podido establecer la velocidad de evolución de las plataformas de diseño y de las plataformas de mercado de Alicorp, así como también la velocidad de evolución de los ecosistemas de la competencia. Con el segundo modelo (con dos ecuaciones) se ha medido el impacto de las plataformas de diseño y de mercado sobre la rentabilidad de Alicorp (medida en términos de innovación). La contribución de este trabajo, se encuentra en presentar una estimación simultánea del efecto que tienen las plataformas de diseño y las plataformas de mercado, sobre la rentabilidad de una empresa.

4. Conclusiones

La investigación ha permitido establecer que la innovación generada por las plataformas de diseño (y/o producción) y de mercado (o de múltiples lados) influyen positivamente sobre la rentabilidad de la empresa Alicorp para el periodo 1998- 2017. La rentabilidad (en términos de la utilidad operativa), estimada de manera conjunta, con las plataformas de diseño y las plataformas de mercado de Alicorp, muestra que la velocidad de innovación creció en 295,9% del periodo 1997-2010, al periodo 2011-2018. En tanto que la velocidad de innovación de las plataformas de los ecosistemas de la competencia en el mercado aumento en 391,99%. Asimismo, para la rentabilidad (medida en términos del lanzamiento de nuevos productos; o de innovación), la velocidad de innovación de las plataformas de diseño de Alicorp decreció en un 20,6%; en tanto que la velocidad para las plataformas de diseño de la competencia creció en un 194,7%. En las Plataformas de Mercado, se encuentra que la velocidad de innovación de Alicorp fue de 297% del periodo 1997-2010, al periodo 2011-2018. Mientras, que la velocidad de innovación de las plataformas de mercado del ecosistema de la competencia, para los mismos periodos fue de 1501,2%. El valor que generan los desarrolladores de las plataformas (minoristas, ambulantes y otros), es la base de la fortaleza de una plataforma. Este trabajo ha permitido establecer que, en el periodo actual, el éxito económico de una empresa depende del ecosistema que sea capaz de construir, para impulsar una mayor participación de los complementadores, que son los creadores de agregar el adecuado componente de servicio, que hace la diferencia en relación a los otros ecosistemas.

5. Literatura citada

Afuah, A. 1999. La Dinámica de la

Innovación Organizacional. Editorial Oxford University Press. México.

Alicorp S.A.A. 2017. Presentación corporativa. Disponible en: https://www.alicorp.com.pe/alicorpir/public/userfiles/ckfinder/files/Presentacion Corporativa %201T17 _julio.pdf

Alicorp. 1997-2017. Memorias.

Barnett, W.; Hansen, M. 1996. The Red Queen in organizational evolution. *Strateg. Manag. J.* 17 (1): 139–157.

Bautista, J.; De La Cruz Cano, A.; Castro, J. 2017. Plan Financiero de la empresa Alicorp S.A.A y Subsidiarias. Tesis para optar el Grado de Magister en Finanzas en la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Boudreau, K. 2010. Open Platform Strategies and Innovation: granting Access Vs. devolving control. *Manag. Sci.* 56(10): 1849- 1872.

Cennamo, C. 2016. Building the Value of Next Generation Platforms: The Paradox of Disminishing Returns. Bocconi University.

Cusumano, M.; Nobeoka, K. 1998. *Thinking Beyond Lean*, New York, Free Press.

Gawer, A. 2014. Towards A General Theory of Technological Platforms. Imperial College London Business School, June. Versión final.

Hanninen, M.; Smedlund, A.; Mitronen, L. 2018. Digitalization in Retailing: multi-sided platforms as drivers of industry transformation. *Baltic Journal of Management* 13(2):152-168.

Jones, T. 1997. *New Product Development*. Butterworth Heinemann. Oxford.

Llaque, L. 1992. Formación de Precios en el Comercio Minorista: El caso de los mercados de abastos de Villa María del Triunfo. Tesis para optar el grado de Mg.Sc. en Economía Agrícola.

- Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Maximixe. 1999-2016. Estudios de Riesgos de Mercados.
- Muffatto, M.; Roveda, M. 2000. Developing Product Platforms: analysis of the development process. *Technovation* 20(11):617-630.
- Murmann, J.; Frenken, K. 2006. Towards a Systematic Framework for Research on Dominant Designs, Technological Innovations and Industrial Change. *Research Policy* 35(7): 925-952.
- Simón, H. 2002. Near decomposability and the speed of evolution. *Ind. Corp. Change*. 11(3):587-599.
- Slywotzky, A. 2003. *El Arte de Hacer Rentable Una Empresa*. Editorial Norma. Colombia
- Tiwana, A.; Konsynski, B.; Bush, A. 2010. Platform Evolution: Coevolution of Platform Architecture, Governance, and Environmental Dynamics. *Information Systems Research* 21(4):675-687.
- Tiwana, A. 2014. Platform ecosystems: aligning architecture, governance, and strategy. editado por Elsevier Inc.
- Tiwana, A. 2015. Evolutionary Competition in Platform ecosystems. editado por Elsevier Inc.
- Thomas, LL.; Autio, E.; Gann, D. 2011. Architectural Leverage: Putting in Context. Paper to be Presented at the DRUID 2011. Denmark, June.
- Trott, P. 2005. *Innovation Management and New Product Development*. Prentice Hall. England
- Williamson, P.; De Meyer, A. 2012. Ecosystem advantage: how to successfully harness the power of partners. *Calif. Manag. Rev.* 55 (1):24-46.