**ADENAG VIRTUAL – Jornadas # 1**

**APRENDIZAJE, INNOVACION Y CAMBIO EN LAS ORGANIZACIONES**

**19 y 20 DE NOVIEMBRE 2020**

**EJE 1: Gestión de las Organizaciones**

**1.7. Gestión en entornos turbulentos.**

**Innovación en empresas latinoamericanas**

**Estefanía Solari[[1]](#footnote-1) - Gabriela Mollo Brisco[[2]](#footnote-2)**

**Resumen:**

En el presente trabajo se llevó a cabo un análisis de las empresas en América Latinarespecto a su nivel de innovación y su relación con el tamaño de estas, para lo que se realizaron pruebas Chi-2 de Pearson. Luego se profundizó sobre esta temática para Argentina, en este caso se relacionó la innovación con las variables: sector de actividad, tamaño empresa y experiencia en el sector, desarrollándose un modelo Logit. Se utilizó la base de datos de la encuesta Enterprise Surveys (año 2017) del Banco Mundial. Algunos de los principales hallazgos han sido: a- Respecto a si “las variables nivel de innovación y tamaño de la empresa son independientes”, las variables resultaron estar relacionadas únicamente en algunos de los países estudiados (Bolivia, Paraguay y Argentina). Para Colombia y Ecuador esta relación es no significativa. b- En cuanto al factor determinante en Argentina para la innovación de las empresas (teniendo en cuenta nuestras variables de estudio) la única variable significativa resultó ser la experiencia en el sector.

**PALABRAS CLAVES:** innovación, empresas latinoamericanas, factores determinantes.

# Introducción y justificación de la temática

La importancia que ha tenido en las últimas décadas la innovación como factor potencial de competitividad ha impulsado a los gobiernos a implementar políticas macroeconómicas y sociales que repercutan en las capacidades estratégicas de las organizaciones, que como resultado de su fortalecimiento generen procesos de innovación internos que les permitan competir en el mundo globalizado. Sin embargo, dadas las trayectorias tecnológicas y económicas de los diferentes países, se evidencian brechas en la aplicación y apropiación de la innovación, asociadas a las condiciones internas de las organizaciones y al contexto en el que se desenvuelven (Morales et al., 2012).

Por tal motivo, este estudio es de suma importancia si tenemos en cuenta que los gobiernos de la región deben desarrollar políticas destinadas a aumentar los niveles de innovación empresarial en virtud del efecto positivo directo que esta posee sobre el crecimiento económicos. Valadez y Jurado (2016) realizan un recorrido por los principales autores clásicos que realizan su aporte en este sentido: Joseph Alois Schumpeter (1939), Nelson y Winter (1982) y Fudenberg, Drew y Jean Tirole (1995).

También podemos dar cuenta de varios papers con aportes empíricos que demuestran esta relación bajo diferentes situaciones. Martín et al., (2012) realiza un estudio para los países de Alemania, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Holanda, Italia, Japón, Reino Unido y Suecia, durante el periodo 2000-2010. Por su parte, Contreras y Blanco (2008), realizan un análisis similar para Venezuela tomando como periodo el comprendido entre los años 1977 y 2007. Los ya mencionados Valadez y Jurado (2016) también llevan a delante en estudio correlacional entre las variables innovación y tamaño para el periodo 2002-2012 en México.

La innovación nos es únicamente potestad de las empresas, es decir que para que este proceso pueda desarrollarse también entra en juego el sector público y los centros universitarios. El proceso de innovación es el resultado de un entramado de vínculos entre agentes de diversos tipos. Sin embargo, el papel de las empresas es crucial en este campo (Heijs et al., 2002). Estas son los agentes fundamentales de todo el proceso de innovación, por ser el único especializado en ofrecer productos y servicios al mercado. Heijs et al. (2002) en su investigación concluyeron que la cantidad de empresas que realizan I+D sistemática es el principal factor determinante del nivel de innovación en las regiones españolas.

Por estos motivos, en el siguiente trabajo se analizó la situación de las empresas en América Latina (AL), a partir de datos proporcionados por el Banco Mundial relevados mediante la Enterprise Survey.

En una primera parte, se realizó un análisis descriptivo con relación a las siguientes variables: innovación y tamaño de las empresas. En una segunda parte, se profundizó en el caso particular de argentina, se estudió si la innovación está condicionada por el sector de actividad, el tamaño de la empresa y la experiencia en sector, en este caso se utilizó un modelo Logit.

Es menester efectuar algunas aclaraciones. En primer lugar, que la información cuantitativa sobre las empresas en los países de América Latina es bastante escasa y,en general, de mala calidad. Por esta razón es difícil analizar el nivel de innovación de las empresas de la totalidad de los países de América Latina sino sólo de aquellos que se encontraba disponible la información: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay (año 2017).

Si bien, la mayoría de los países de América Latina poseen encuestas que recogen específicamente datos sobre innovación, sus series de tiempo son muy escasas y sus resultados solo compartidos en forma agregada a través de informes (en el mejor de los casos). Esta es la razón por la que se utilizan datos proporcionados por el Banco Mundial relevados mediante la Enterprise Survey que, si bien el relevamiento no es específico sobre innovación, posee un apartado para medir de forma sucinta si las empresas han emprendido acciones de innovación. El relevamiento más reciente para América Latina se realizó en el año 2017 e incluyó a 5 países: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay.

Cabe mencionar que en argentina el último relevamiento sobre innovación en las empresas se ha realizado para el sector manufacturero (período 2014-2016) por medio de la Encuesta Nacional de Dinámica del Empleo y la Innovación (lNDEI II).

También es preciso señalar que en la región se utilizan por lo menos dos definiciones distintas para clasificar a las empresas según el tamaño: una definición basada en la cantidad de ocupados por empresa y la otra que utiliza las ventas como criterio para identificar su tamaño económico. En esta investigación se utilizó el primer criterio que es el utilizado por el Banco Mundial para la clasificación de las empresas por tamaño que distingue entre pequeñas empresas (menos de 50 empleados), medianas empresas (entre 50 y 249 empleados) y grandes empresas (más de 250 empleados).

**Marco teórico**

***Definición y tipos de innovación***

Son muchos los autores de renombre que han avanzado sobre le término “innovación” resaltando cada uno de ellos una característica específica del constructo. Garzón Castrillón y Mares (2013) desarrollan un exhaustivo relevamiento de las diferentes definiciones de innovación y agrupan a estas en función de ciertas características destacadas: proceso, función, tiempo, sistema social, creación/introducción. Bajo esta última característica podemos incluir los aportes de Drucker (1977, 1986 y 2000), Porter (1991) y el Manual de Oslo (OCDE, 2018), por solo mencionar lo de mayor renombre.

A raíz del consenso logrado por el Manual de Oslo se procede a tomar este documento anclaje para su definición. El Manual de Oslo (OCDE, 2018) define a la innovación como la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología.

Como se mencionó anteriormente, la idea de “introducción” es esencial en la definición de innovación ya que implica, no solo la elaboración de un idea, sino el desarrollo de un proceso intencional y planificado para que sea aceptado en el cambio de la organización (Garzón Castrillón & Mares, 2013).

Respecto a la tipología de la innovación se puede encontrar, al menos, dos criterios de clasificación: 1) Según la forma en que esta se gesta y 2) Según el objeto sobre el cual se innova.

El en primer caso se habla de innovaciones absolutas o radicales e incrementales o menores (Stephen (1992), Ramírez (et al., 1992), Henderson y Clarck (1990)). Las formas en que se diferencian estos dos tipos de innovación varían según los autores que las estudien, aunque en términos generales coinciden que son aquellas introducciones lo suficientemente nuevas que para poder ser desarrolladas necesitan una tecnología que la organización no maneja o que su introducción da como resultado una innovación que deja obsoleta a la anterior y en principio surge sin competencia.

En el segundo encontramos la propuesta de Schumpeter (1939) (producción de una nueva mercancía, un nuevo método de producción, la explotación de una nueva fuente de materias primas, la conquista de un nuevo mercado, la reorganización de un sistema de producción) o más reciente y consensuada la propuesta en el Manual de Oslo (OCDE, 2018) y que se puede observar en la Tabla 1.

Cabe mencionar que el Manual de Oslo (OCDE, 2018) solo contempla en sus propuestas de medición la innovación radical o absoluta, en virtud de que los procesos de innovación incremental son mucho más difíciles de medir en los términos planteados por el Manual.

**Tabla 1. Tipos de innovación OCDE, 2018**

# 

***La Innovación y sus determinantes***

En los países en vías de desarrollo se evidencia una tendencia hacia la adquisición y adaptación de tecnologías externas, como un factor importante y determinante en las capacidades de innovación vistas desde una perspectiva netamente tecnológica, lo cual ha sido la estrategia válida que ha permitido de manera práctica y más rápida acercarse a las experiencias de las organizaciones de países industrializados. Sin embargo, evidenciados los factores que afectan la dinámica de las capacidades internas de las organizaciones de los países en desarrollo y a pesar de los avances realizados en las últimas dos décadas, el proceso de innovación continúa teniendo mayor complejidad para su desarrollo, inhibiendo procesos robustos y efectivos que generen un impacto no solo a nivel empresarial sino nacional (Morales et al., 2012).

Un estudio de los determinantes de innovación de microempresas españolas ha demostrado que cuando se incluyen variables internas en los modelos explicativos del nivel de innovación, las variables sectoriales dejan de ser significativas, lo que indica que la mejora en el ajuste se debe fundamentalmente a la presencia de las variables internas. Una variable que si resultó clave en este estudio ha sido la experiencia de la empresa en el sector por lo que los autores recomiendan valorar dicha experiencia e intentar fomentar los beneficios derivados de la misma como puede ser la mejora de las habilidades, el ahorro en costes o la explotación y mejora del know how, entre otros (Benito et al., 2012).

Un estudio colombiano (Álvarez & García, 2012) demuestra que el tamaño de la firma, el capital extranjero, la capacitación de la mano de obra y el acceso a financiamiento son los factores que más influyen sobre la actividad innovadora en este país.

En el caso de los países desarrollados, los modelos de probabilidad muestran que el tamaño de la empresa y la oportunidad tecnológica y el ambiente son las variables que inciden en la probabilidad de inversión en innovación. Asimismo, en el caso de los países en desarrollo, el tamaño de la empresa es un determinante positivo para la probabilidad y la intensidad de la inversión en innovación (Astudillo Durán & Briozzo, 2015).

Para el caso argentino Melesi, et al. (2011) (citado por Astudillo Durán & Briozzo, 2015) realizaron un estudio sobre las determinantes de la innovación de las empresas manufactureras de la Argentina utilizando la Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas, (INDEC) referente al periodo 2002- 2004. Los autores indican que el tamaño de la empresa es el determinante más consistente de la innovación, como lo es en otros países en desarrollo. Los autores manifiestan además que la edad de la empresa y la propiedad multinacional no influyen en la probabilidad ni tampoco la experiencia del gerente.

En cuanto a la relación tamaño e innovación es de destacar la investigación de (Camisón et al., 2002) que sintetiza distintos hallazgos de distintas investigaciones correspondientes a distintos contextos, al respecto, por una parte, Scherer (1992) y Scherer y Ross (1990) sostienen que la intensidad en I+D se incrementa normalmente de forma proporcional con el tamaño de la empresa en estudios unisectoriales. En contraposición, Acs y Audretsch (1991) y Pavitt, Robson y Townsend (1987) han demostrado que las pequeñas empresas tienden a tener una cuota proporcionalmente mayor de innovaciones en relación con su tamaño, causado, entre otras razones, porque la productividad de la I+D tiende a decrecer con el tamaño de la empresa. También hay estudios en los que el tamaño y la innovación no están relacionados (Aiken, Bacharach y French, 1980). Es decir, se presenta en la literatura una gran divergencia en este sentido.

# Objetivos

El presente trabajo tiene los siguientes dosobjetivos:

1. Realizar un análisis descriptivo de las empresas en América Latina (para un grupo de países seleccionados: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay) y particularizar el estudio en relación con el nivel de innovación y su relación con el tamaño de la empresa.
2. Para el caso de la Argentina profundizar el estudio mediante el análisis de la relación de la innovación con las variables: sector de actividad, tamaño empresa y experiencia en el sector.

# Metodología del trabajo

Para cumplir con los objetivos establecidos se utilizaron datos de la base “Standardized” de la encuesta del Banco Mundial Enterprise Surveys, correspondiente al año 2017 (últimos datos disponibles). Cabe aclarar que a partir de esta encuesta se realizan estimaciones para las empresas en los países seleccionados, con el objetivo de realizar un análisis cross country.

De acuerdo con Enterprise Survey and Indicator Surveys Sampling Methodolgy (2017) el tamaño de la empresa se clasifica de la siguiente manera: empresas que poseen entre 5-19 empleados (pequeña), 20-99 empleados (mediana), y más de 100 empleados (grande).

Los países elegidos para el estudio son un grupo de economías de América Latina para los que se cuenta con datos en la mencionada base del Banco Mundial. Los países seleccionados son: Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay.

El trabajo se divide en dos partes:

En la primera parte se realiza un análisis descriptivo de las empresas del grupo de países seleccionados en cuanto a los siguientes aspectos: introducción de una innovación en la empresa y su relación con el tamaño de esta.

En este caso, para cada uno de los países seleccionados, se utiliza la prueba Chi2 de Pearson para contrastar la siguiente hipótesis:

*H1: la innovación y el tamaño de la empresa son independientes.*

Luego, para analizar el nivel de innovación, se procede a estimar un modelo Logit binario, con el que se obtendrá una función que permita clasificar a las observaciones en uno de los dos grupos establecidos por la variable dependiente dicotómica o binaria: 0 empresas no manifiestan haber llevado algún tipo de innovación (en productos o servicios en los últimos 3 años) y 1 empresas que si han llevado a cabo algún tipo de innovación (en productos o servicios en los últimos 3 años). Dado los objetivos planteados en el estudio, las variables independientes (predictoras) serán: tamaño de la empresa, sector servicios y ventas al por menor y experiencia en el sector y experiencia en el sector, las mismas se detallan en la tabla 2.

**Tabla 2. Variables generadas en el programador Stata**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Variable** | **Indicador** | **Valores** |
| Tamaño de la empresa | Definición de empresa de la Enterprise World Bank | Pequeñas=1 Medianas=2 Grandes=3 |
| Sector servicios y ventas al por menor | Sector servicios y ventas al por menor | Servicios y venta al por menor=1 Otros sectores de actividad=0 |
| Experiencia | Experiencia en el sector en que se desempeña | Experiencia >=10 años=1 Experiencia<10 años=0 |

Fuente: elaboración propia.

La ecuación de la regresión logística binaria planteada será la siguiente:

De esta manera se plantea la siguiente hipótesis:

*H2: en Argentina la innovación puede ser explicada por el tamaño de la empresa, el sector de actividad y la experiencia en el sector.*

**Resultados**

***Parte I: Análisis descriptivo de las empresas en América Latina (países seleccionados)***

A partir de los datos del Banco Mundial, se obtiene la tabla 3, donde se analiza la distribución de las empresas según su tamaño en cada uno de los países seleccionados. El resultado obtenido de las muestras comprueba que no hay diferencias significativas en cuanto a la proporción según el tamaño de empresa que cada una representa sobre el total, siendo en todos los casos las que más representación tienen las pequeñas, seguidas de las medianas y por último las grandes empresas

**Tabla 3. Tamaño de las empresas discriminadas por país (en porcentajes)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tamaño de las empresas (medido por cantidad de empleados)** | **Argentina** | **Bolivia** | **Colombia** | **Ecuador** | **Paraguay** | **Uruguay** |
| Pequeñas >=5 y <=19 | 39.6 | 42.0 | 41.0 | 43.2 | 37.9 | 38.0 |
| Medianas =20 y <=99 | 34.5 | 36.8 | 37.9 | 35.2 | 34.9 | 38.6 |
| Grandes >=100 | 26.0 | 21.2 | 21.1 | 21.6 | 27.2 | 23.3 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Cantidad de empresas de la muestra | 978 | 364 | 993 | 361 | 364 | 347 |

Fuente: elaboración propia.

Luego en cuanto al nivel de innovación, como se observa en la tabla 4, hay diferencias según el país del que se trate, en la Argentina la proporción de empresas que ha realizado algún tipo de innovación es de 36.3%, en Paraguay del 33.5%, en Bolivia del 43%, Colombia del 52.4%, en Ecuador de 55.2% y el mayor nivel lo tienen las empresas de Uruguay con un 60.8%.

**Tabla 4. Nivel de innovación de las empresas (en porcentajes)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **¿Han realizado innovación en los últimos 3 años?** | **Argentina** | **Bolivia** | **Colombia** | **Ecuador** | **Paraguay** | **Uruguay** |
| SI | 36.3 | 43.0 | 52.4 | 55.2 | 33.5 | 60.8 |
| NO | 63.7 | 57.0 | 47.6 | 44.8 | 66.5 | 39.2 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

Fuente: elaboración propia.

En el análisis de la asociación entre las variables innovación y tamaño de la empresa (tabla 5), las variables resultaron estar relacionadas en los países de Bolivia, y Paraguay con un p-valor <0.001 y en Argentina con un p-valor <0.01. Para el caso de Colombia y Ecuador las variables son independientes (en ambos casos el p-valor arrojó valores mayores a 0.10). A su vez, se observa más allá que en la muestra tienen un menor peso relativo, cómo no son necesariamente las grandes empresas las que presentan las innovaciones (con excepción del caso de Paraguay).

**Tabla 5. Relación entre innovación y el tamaño de las empresas (en porcentajes)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Relación entre innovación y tamaño de la empresa** | **Pruebas Chi- 2** | | | | | |
| **Argentina** | **Bolivia** | **Colombia** | **Ecuador** | **Paraguay** | **Uruguay** |
| Pequeñas | 34.2 | 30.8 | 41.4 | 39.4 | 28.7 | 34.1 |
| Medianas | 37.0 | 37.8 | 38.0 | 34.8 | 25.4 | 38.0 |
| Grandes | 28.8 | 31.4 | 20.6 | 25.8 | 45.9 | 27.8 |
| Total | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| P-valor | <0.01 | <0.001 | >0.10 | >0.10 | <0.001 | <0.10 |

Fuente: elaboración propia.

***Parte 2: El caso argentino. Relación entre innovación con las variables: tamaño de la empresa, sector de actividad y experiencia en el sector.***

En la tabla 6, se puede observar que en el modelo Logit para la variable “innovación”, la única variable significativa resultó ser la experiencia en el sector (p-valor<0.05). Por el contrario, las variables sector y tamaño no resultaron ser significativas. Por tal motivo se puede concluir que influyen en la innovación, la variable experiencia en el sector de manera positiva puesto que su coeficiente resultó positivo, por lo que a mayor experiencia en el sector mayores las posibilidades de “innovación”.

**Tabla 6.** **Logit estimado para la variable “Innovación”**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Variable explicativa o predictora** | **Odd ratio** | **Coef.(β)** | **P- valor** |
| Tamaño de la empresa | 1.13 | 0.12 | >0.10 |
| Sector (Servicios y venta al por menor=1) | 0.80 | -0.21 | >0.10 |
| Experiencia (>=10 años=1) | 1.52 | 0.42 | <0.05 |
| n=991 |  |  |  |

Fuente: elaboración propia.

***Conclusiones***

En cuanto a las hipótesis planteadas se puede resaltar:

a- *En cuanto a si “las variables innovación y tamaño de la empresa son independientes”*. Respecto a esta hipótesis, las variables resultaron estar relacionadas en los países de Bolivia, y Paraguay con un p-valor <0.001 y en Argentina con un p-valor <0.01. Para el caso de Colombia y Ecuador las variables son independientes (en ambos casos el p-valor arrojó valores mayores a 0.10). A su vez, se observa más allá que en la muestra tienen un menor peso relativo, cómo no son necesariamente las grandes empresas las que presentan las innovaciones (con excepción del caso de Paraguay).

. Es decir, en gran parte los resultados son consistentes con los hallazgos de (*Álvarez & García, (2012)* y Astudillo Durán & Briozzo (2015).

b- Respecto a la hipótesis 2: *“en Argentina la innovación de las empresas puede ser explicada por el tamaño de la empresa, al sector de actividad y a la experiencia”*, se puede concluir para el modelo Logit planteado que la única variable significativa resultó ser la experiencia en el sector (p-valor<0.05), el resultado de alinea con las evidencias de (Benito et al., 2012). Por el contrario, las variables sector y tamaño no resultaron ser significativas. Por tal motivo se puede concluir que influyen en la innovación, la variable experiencia en el sector de manera positiva puesto que su coeficiente resultó positivo, por lo que a mayor experiencia en el sector mayores las chances de “innovación”.

Cabe mencionar la limitación de este estudio, respecto a que los datos analizados presentan si bien permiten el análisis de varios determinantes de la innovación en cada país, sin embargo, no permite evaluar todos los determinantes analizados en la literatura, no obstante, las variables propuestas responden a las analizadas y revisadas en los estudios empíricos, incluyendo la importancia de analizar en esta primera investigación la variable tamaño como determinante de la innovación.

Comprender cuáles son los factores determinantes de la innovación es importe para suministrar a los Estados una guía concreta de como impulsar la innovación, suministrando información sobre como orientar el financiamiento a aquellas organizaciones con capacidad cierta de innovación y diseñar políticas segmentadas según las necesidades de cada grupo de empresas innovadoras.

Es de destacar como futura línea de investigación el analizar si el comportamiento entre la innovación y las variables explicativas se comportan de igual forma según el tipo de innovación (tales como innovación de productos, de procesos, de mercadotecnia y de organización), así como el análisis adicional de otros posibles determinantes de innovación.

**Referencias Bibliográficas**

Álvarez, E., & García, W. (2012). Determinantes de la innovación: evidencia en el sector manufacturero de bogotá. *Semestre Económico*, *15*(32), 129–160. https://doi.org/10.22395/seec.v15n32a5

Astudillo Durán, S., & Briozzo, A. (2015). FAEDPYME international review. *FAEDPYME International Review*, *4*(7), 53–65.

https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5342670

Benito, S., Platero, M., & Rodríguez, A. (2012). Factores determinantes de la innovación en las microempresas españolas: La importancia de los factores internos. *Universia Business Review*, *33*, 104–121.

Camisón, C., Lapiedra, R., & Segarra, M. (2002). META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE TAMAÑO DE EMPRESA E INNOVACIÓN. In *Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas, S.A*.

Contreras, J., & Blanco, J. (2008). *Innovación y crecimiento económico Versión Agosto 2008*.

Garzón Castrillón, M. A., & Mares, A. I. (2013). Innovación empresarial, difusión, definiciones y tipología. una revisión de literatura 1. *Revista Dimensión Empresarial*, *11*(1), 45–60.

Heijs, J., Martínez, M., Baumert, T., & Buesa Blanco, M. (2002). Los factores determinantes de la innovación: un análisis econométrico sobre las regiones españolas. *Economía Industrial*, *347*, 67–84.

Henderson, R; Clark, K, (1990), Architectural Innovation, The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms, Administrative Science Quarterly, 35, pp. 9-30.

Martín, M. Á. G., Ribeiro, D., & Picazo, M. T. M. (2012). Innovación y crecimiento económico: Factores que estimulan la innovación. *Cuadernos de Gestion*, *12*(SUPPL. PECIALISSU), 51–58. https://doi.org/10.5295/cdg.110309mg

Morales, M., Ortíz Riaga, C., & Arias Cante, M. (2012). Determining factors in innovation processes: a quick look at the Latinamerican current situation. *Revista EAN*, *72*, 148–163.

OECD. (2018). Manual de Oslo 2018. In *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*.

Ramírez J, et al., (1992) Desarrollo tecnológico, una posibilidad al alcance de su empresa. México: Fonei.

Schumpeter, J. (1939) Business Cicles: a Theoretical Historical and Stadistical Analysis of Capitalist Process. New York: McGraw Hill.

Stephen, K. (1992) How to Perform Skip Lot and Chain Sampling. Milwaukee: Quality Press.

Valadez, V., & Jurado, S. (2016). Innovación tecnológica: un análisis del crecimiento económico en México (2002-2012: proyección a 2018). *Análisis Económico*, *XXXI*(78), 145–170.

1. Doctora en Ciencias de la Administración, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Profesora de Grado y Posgrado. Investigadora del Instituto de Investigaciones Administrativas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Email: estefania.solari@econo.unlp.edu.ar [↑](#footnote-ref-1)
2. Magíster en Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Profesora de Grado y Posgrado. Directora del Instituto de Investigaciones Administrativas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata. Email: gabriela.mollo@econo.unlp.edu.ar [↑](#footnote-ref-2)