

**LA INNOVACION Y SU IMPACTO ECONOMICO EN LAS EMPRESAS DE
NICARAGUA**

JEFERSON RIOS QUIÑONEZ

SEMINARIO DE PROFUNDIZACIÓN

**PRESENTADO A LA PROFESORA
IRIS VÉLEZ
GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL**

**UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
CONTADURIA PÚBLICA
SANTIAGO DE CALI**

2016

**1. TITULO DEL PROYECTO: LA INNOVACION Y SU IMPACTO ECONOMICO
EN LAS EMPRESAS DE NICARAGUA.**

2.TABLA DE CONTENIDO

	pág.
1. TITULO DEL PROYECTO.....	2
2. TABLA DE CONTENIDO.....	3
3. RESUMEN DEL PROYECTO.....	4
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	5
4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
4.2. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	6
4.3. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	6
5. OBJETIVOS.....	6
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
6. JUSTIFICACION.....	7
6.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA Y PRACTICA	7
7. METODOLOGIA PROPUESTA.....	8
7.1. TIPO DE ESTUDIO.....	8
7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	8
7.3. FUENTES Y TECNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	9
7.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	9
8. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION.....	10
8.1. MARCO TEORICO.....	10
9. CONCLUSIÓN.....	24
10. BIBLIOGRAFÍA.....	26

3. RESUMEN DEL PROYECTO

Actualmente se puede ver como la innovación es un factor clave en las empresas, ya que no solo mejora sus procesos de una forma más ágil, si no que su vez se convierten en organizaciones más competitivas y exitosas.

Actualmente se puede observar que son pocas las empresas en Nicaragua, que fomentan los conocimientos científicos y técnicos, el cual requiere y va ligado de una inversión en investigación y desarrollo, por lo tanto lo que queremos dar a conocer por medio de esta investigación, es buscar evidenciar que tan competitivas son las empresas nicaragüenses.

Nicaragua promueve la innovación empresarial en la cultura organizacional ya sea desde las universidades o desde los organismos de ciencia y tecnología impulsando el desarrollo económico en el país. Pero ¿Cuál es el impacto económico en ausencia de innovación en las empresas de Nicaragua? De esta manera, la investigación se centra en dos puntos:

1. Indagar sobre el modelo de innovación empresarial en Nicaragua.
2. describir casos de varios sectores que desarrollan constantemente la innovación, Son organizaciones que no han mantenido inmóviles ante los requerimientos que demandan los consumidores, con la intención de no ser dominados por los competidores.

El proyecto dará inicio con un diagnóstico de la innovación empresarial en Nicaragua, posteriormente se finalizará con las conclusiones y recomendaciones lo suficiente para considerar la innovación como un punto de referencia para la mejora continua de los procesos de sus empresas.

4. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

4.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Muñoz Carvajal, W., & Monge Sandi, R. (2012). La innovación es “el núcleo de las estrategias de negocios actuales” (p.1). Ya que vivimos en un mundo globalizado lleno de constantes variaciones científicas que hacen que los negocios no sean un juego de lotería, y cada vez se planeen más.

En una investigación hecha por parte del banco mundial (BM), Nicaragua ocupa el puesto 52 de un total de 57 países, siendo uno de los países con menor porcentaje de empresas que introdujeron un producto nuevo entre el periodo del 2006 al 2010 con un porcentaje del 20%. Estando liderada esta tabla por Bielorrusia como el país con el porcentaje más superior y próximo al 100% según el banco mundial. (Lederman et al. 2014 p.9).

En resumen, según la Investigación por parte del banco mundial (BM), las empresas de América Latina ofrecen artículos nuevos con menos frecuencia que las compañías de otras economías similares como Tailandia o Macedonia.

Toda empresa está obligada a innovar para evitar el un estancamiento y ser más competitivas, hoy en día son pocas las empresas en Nicaragua que comprende que para ser más competitivas se debe invertir en investigación y desarrollo, y lograr determinar cuál es el área en donde se debe innovar. Por esta razón se plantea el siguiente problema a estudiar teniendo como objetivo general Definir el impacto económico de la innovación en los sectores educativo, industrial y de pymes en Nicaragua.

4.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el impacto económico de la innovación en los sectores educativo, industrial y de pymes en Nicaragua?

4.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- ¿De qué manera impactan las pymes informales, a la innovación en Nicaragua?
- ¿Es rentable para las empresas de Nicaragua invertir en investigación y desarrollo?
- ¿Se puede medir la innovación y que tan importantes son estos indicadores para las empresas en Nicaragua?

5. LOS OBJETIVOS

5.1. OBJETIVO GENERAL

Definir el impacto económico de la innovación en los sectores educativo, industrial y de pymes en Nicaragua

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar las características de la innovación en el sector educativo en Nicaragua
2. Identificar las características de la innovación en las Pymes en Nicaragua
3. Identificar las características de la innovación en el sector industrial

6. JUSTIFICACION

6.1. JUSTIFICACION TEORICA Y PRÁCTICA

De acuerdo al análisis preliminar de información, se encuentra que en Nicaragua existen deficiencias en innovación, en consecuencia este proyecto está realizado con el fin de dar a conocer las formas para solucionar uno de los problemas más graves de las empresas en Nicaragua, como lo es la falta de innovación en las empresas en especial por parte de las pymes.

Por este motivo Nicaragua y América Latina empiezan a preocuparse por la innovación empresarial donde uno de los factores importantes es la inversión en investigación y desarrollo, que les permita ser sostenibles, en este orden de ideas el enfoque de este proyecto va dirigido al logro de un diseño de un sistema de innovación en una organización que haga parte del sector comercial e industrial y que tenga un impacto económico ante el país.

Con lo anterior se procede a un análisis sobre el Impacto por la falta de innovación en Nicaragua, el cual está centrada en la importancia que debe darle la organización al tema de investigación y desarrollo dentro de su estructura, con un compromiso desde alta gerencia que le pueda generar un mejoramiento continuo, en un ambiente competitivo ante el país y ante el sector en el que se encuentra vinculado.

7. METODOLOGIA PROPUESTA

7.1. TIPO DE ESTUDIO

La investigación que se desarrolla es de corte cuantitativo, cuya metodología es descriptiva y correlacional: la metodología descriptiva se utilizará para la caracterización de la innovación en las empresas de Nicaragua ya que corresponde la recopilación, análisis e interpretación de información, y la metodología correlacional a través de los indicadores de innovación. Su desarrollo será en una sola fase, se elaborará la caracterización de la innovación en las empresas en Nicaragua, mediante el análisis e interpretación de la información.

7.2. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN:

La investigación está basada en el método deductivo, partiendo del estudio de lo general y detallado sobre la innovación empresarial en Nicaragua, identificando de esta forma lo que se requiere para lograr un análisis sobre el impacto por la falta de innovación de las empresas en Nicaragua.

7.3. FUENTES Y TECNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Las técnicas a utilizar serán: visita a páginas web de revistas especializadas, periódicos, bases de datos (proquest, Scopus, Dialnet, Redalyc, google académico) y visita a las páginas web de empresas nicaragüenses que se consideren innovadoras.

- Para el análisis de documentos se utilizarán bases de datos, información y demás documentos pertinentes que provean las empresas en sus páginas web.
- Para el análisis de indicadores se utilizaran bases de datos estadísticos, datos de organismos de ciencia y tecnología, y demás documentos que sean pertinentes.

7.4. TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

Los resultados que arroje la investigación se analizarán para detectar el estado actual, por la falta de la innovación empresarial en Nicaragua.

Plan de análisis de datos

Método de recopilación de datos.	Indicar si los datos son cuantitativos o cualitativos.	Actividades específicas para el análisis de datos.	¿Quién?	¿Cuándo?
revistas especializadas, bases de datos	Cualitativo	A-Recolección de datos. B- consolidación de los datos recolectados. C-Transcripción y análisis de los datos. D-Conclusiones.	Investigador del seminario de gestión de la innovación empresarial.	Meses 2 al 4 a partir de la iniciación del proyecto.
Bases de datos estadísticos e indicadores.	Cuantitativo	A-recolección de datos. B-Tabulación. C-Análisis de resultados. D-Conclusiones.	Investigador del seminario de gestión de la innovación empresarial.	Meses 2 al 4 a partir de la iniciación del proyecto.

Fuente: adaptada de propuesta de registro contable y valoración financiera de la gestión ambiental de las empresas en Colombia (A. pio) 2014

8. MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACION

8.1. MARCO TEORICO

¿Qué es la innovación?

Muñoz Carvajal, W., & Monge Sandi, R. (2012). La innovación es “el núcleo de las estrategias de negocios actuales” (p.1). Ya que vivimos en un mundo globalizado lleno de constantes variaciones científicas que hacen que los negocios no sean un juego de lotería, y cada vez se planeen más.

¿Por qué innovar?

La innovación es un elemento clave donde se requiere tiempo y una gran inversión en tecnología y desarrollo, esta ha sido la clave del éxito de muchas empresas donde muchos de sus frutos han sido a largo plazo.

Toda empresa está obligada a innovar para evitar el un estancamiento y ser más competitivas, hoy en día son pocas las empresas en Nicaragua que comprende que para ser más competitivas se debe invertir en investigación y desarrollo, no obstante se debe lograr determinar cuál es el área en donde se debe innovar.

Para Torres, E. E. P. (2011). “Propone un modelo directivo para responder a la necesidad de generar, potenciar y sustentar la cultura de innovación en Latinoamérica, donde compromete a cada miembro de la sociedad” (p.1). “Con un objetivo de desarrollo integrado, inculca el liderazgo responsable Despolarizado y el empoderamiento popular, para fomentar los equipos Multidisciplinarios. En conclusión su modelo se inclina hacia la creación de asociaciones orgánicas que promuevan Nodos de aprendizaje para fomentar la innovación a partir de las bases sociales”. (p.23).

Innovación en las universidades

El aporte de las universidades en innovación empresarial ha sido valioso, ya que se ha venido trabajando de la mano con otros sectores, como lo es el sector agrícola el cual ha traído resultados muy positivos y beneficiosos para el país.

Uno de estos aportes ha sido el del doctor López, M. R. (2015). El artículo reporta el abordaje de la perspectiva de estudios de innovación en la universidad tomando como estudio de caso la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua. López menciona la experiencia que ha tenido Nicaragua y la universidad en la construcción del sistema de innovación, el objetivo de la investigación crear líneas de investigación sobre innovación, El papel de la UNAN Managua en los territorios parece ser un espacio propicio para estimular la innovación territorial. (p.1)

Según distintos artículos analizados en mi presente estudio, la participación universidad nacional autónoma de Nicaragua (unan) se ha hecho primordial ya sea en cada congreso nacional de desarrollo rural, que se ha realizado con los productores o con la contribución de sus investigadores, por ejemplo el modelo planteado por Pedroza (2015).

Para Manuel Enrique Pedroza Pacheco (2015). El modelo representa un proceso continuo e interactivo de investigación, innovación y emprendimiento, en el que la investigación se retroalimenta de los hallazgos relevantes que surgen de los procesos de innovación y emprendimiento, es un modelo conceptual representado por una imagen objetivo circular, dinámico, no lineal sino sistémico. (p.11)

En base a la lógica del modelo I+D+i de la UNAN Managua se promueve la investigación orientada a la solución de problemas, se asumen los retos y desafíos de problemas actuales complejos, multi-causales, de efectos multidimensionales, identificados en el PNDH. (p.41)

En otro artículo López, M. R. (2013). "Indica que el enfoque de sistemas nacionales de innovación como un nuevo constructo analítico que busca revelar la interacción de los agentes claves del proceso de innovación" (p.1). el cual identifica nociones de eco-innovaciones que se requieren para enfrentar el cambio climático, donde se logra dirigir hacia un desarrollo sostenible y un aprendizaje La interacción Universidad y actores ante el cambio climático no están libres de elementos de costos de transacción y costos de interacción. (p.24)

En este tipo de alianzas entre las universidades y los productores, se comparten experiencias para poder aplicar tecnologías, conocimientos e innovaciones para enfrentar desafíos económicos, y por consiguiente mejorar la calidad de vida de la población especialmente las del sector rural.

¿De qué manera impactan las pymes informales, en cuestión de innovación en Nicaragua?

Hoy en día la participación de las pymes en el mercado es muy importante para Nicaragua ya que las pymes son las mayores fuentes generadoras de empleo no solo en la región si no en Latinoamérica esto según un informe revelado por el banco mundial, se cree que el aumento de estas llamadas pymes informales es debido a la falta de empleos y salarios en grandes compañías no muy bien remunerados.

La gran mayoría de estas pymes informales tienden a desaparecer ya que se pierden de muchos beneficios como lo son el acceso a la banca y beneficios fiscales que son establecidos por ley, entre otros. Además de eso no brindan una buena calidad de vida a sus empleados o las personas que la integran ya que no se encuentran afiliados a una EPS o algún tipo de seguridad social.

Otro motivo por el cual tienden a desaparecer las pymes informales y el más importante es la frecuencia con la que tienden a lanzar un producto nuevo al mercado, no es muy común ver a estos negocios tan pequeños lanzar algún tipo de

producto innovador y la razón es porque muchos de ellos no cuentan con personal calificado o con algún tipo de conocimiento tecnológico o científico

Tabla No. 1 empresas encuestadas por tamaño

micro	1370	de 5 o menos trabajadores
pequeña	693	6 a 20 empleados
mediana	297	entre 21 y 100 trabajadores
grande (100+)	179	más de 100 empleados
total	2539	51% INFORMALES

FUENTE: Encuesta de empresas sostenibles Nicaragua 2015

Uno de los aspectos más significativos de las pymes como ya lo había mencionado antes, es la contribución al desarrollo económico y social, visto que son grandes generadoras de empleo en el país, es por eso que se crea el concejo nicaragüense de ciencia y tecnología el cual son vistas con la importancia que se merecen, debido a que muchas de estas presentan problemas de financiación para poder tecnificarse, y tienden a desaparecer al no ser competitivas.

Para el Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología Vicepresidencia de la República (2010) en su artículo plan nacional de ciencia, tecnología e innovación, Con el diagnóstico del sistema nacional de innovación de Nicaragua (SNIN) se revela que actualmente existen algunas capacidades para usar, mejorar y generar ciencia, tecnología e innovación en los diversos actores de este sistema, El objetivo general del Plan Nacional de la CTI es “impulsar el desarrollo económico y social sostenible de Nicaragua, cuyos motores principales son la ciencia, la tecnología y la innovación.” (p.7)

Los programas del Plan son enunciativos y el siguiente paso es transformarlos en programas operativos, actividad central del CONICYT. La transformación requiere como primer paso identificar e involucrar a los responsables específicos de las estrategias y líneas de acción.

Pero porque tienden a desaparecer las pymes, esto no significa que las pymes se vayan acabar dado que muchas de ellas han sido exitosas, pero cuales han sido esas variables que han permitido ser exitosas e innovadoras. Según Escobar Cerda, O. A. (2009). En su artículo se analizan los resultados de una investigación de campo llevada a cabo en Nicaragua en el período de octubre 2007 a febrero 2008, el cual entrevistó a 26 Pymes de alto rendimiento de distintos sectores económicos y operando en distintas regiones del país, El objetivo principal de la investigación fue “mostrar cómo estas Pymes manejan y gestionan a nivel interno la innovación.” (p.1)

Escobar (2009). Afirma que este grupo de Pymes de alto rendimiento tiene buenas prácticas de gestión de la innovación. Variables como la existencia de sistemas de incentivos, tiempo-mercado, creación y gerencia de marcas, y mercadeo de productos innovados muestran que han tenido mucho éxito en los últimos años.(p.15).

Innovación empresarial el sector textil y forestal

Para López, M., & Amaya, A. (2000). El proceso de innovación en marcha en el contexto Centroamericano muestra una ruta hacia la emergencia de la interacción productor-usuario, La principal conclusión de López y Amayaes el argumento respecto a la existencia que hay una ruta embrionaria en marcha en la relación Productor-Usuario en el contexto Centroamericano.

Figura No. 1 empresas

Empresas **121,919**



Grandes
808



Medianas
14,492



Micro
106,619

Tipos



Comercio al por menor
58,768



Manufactura
22,509



Restaurantes
12,437



Servicios comunitarios
6,725



Reparación de vehículos
3,475

Fuente: BANCO CENTRAL

FUENTE: Banco Central de Nicaragua (2007)

Con respecto al sector textil la intervención de Nicaragua es muy dinámica en cuanto a la participación en ferias, pero se ve obstaculizada este sector debido a la dificultad a la hora de adquirir las máquinas ya que la mayoría de equipos están desactualizados.

Por otro lado en el sector forestal se ve nuevamente evidenciado la participación de las universidades gracias a talleres artesanales selectos, también se busca trabajar con materias primas no consideradas bajo peligro de extinción.

Innovación empresarial en servicios

Cuando se habla de servicios, se debe hablar de actividades de servicio como lo es el turismo, las telecomunicaciones y el sector bancario, cabe destacar el alza y el crecimiento de estas en los últimos años

En el artículo de Garrido, C. (2009). Analiza en el contexto iberoamericano, los esfuerzos realizados por los países de la región para desarrollar innovaciones tecnológicas y organizacionales, particularmente en telecomunicaciones, turismo y banca. Dado que el paradigma de las tecnologías de información y comunicación (TIC) ha sido determinante en la evolución de la innovación en servicios y representa una frontera tecnológica en movimiento, es también necesario estudiar sus principales tendencias. (p.5)

Según Garrido (2009). La innovación en las tres grandes actividades de servicios mencionadas telecomunicaciones, turismo y finanzas Representa un proceso de transformación en que la parte española logró acortar distancias respecto a la frontera tecnológica internacional, con sus empresas surgiendo como entidades con liderazgo global. (p.5)

A pesar de este liderazgo de las compañías españolas como lo menciona Garrido, el avance de la productividad en el sector de servicios ha sido lento, otro punto que se debe mencionar es la pésima evolución tecnológica de la región en las telecomunicaciones, antenas e infraestructuras, con respecto al turismo se puede observar como las (TIC) han transformado la forma de viajar a tan solo clic y por último los servicios financieros que en los últimos años han venido presentan un portafolio de servicios nuevos sin dejar atrás el excelente manejo de las TIC y plataformas tecnológicas que sin lugar a duda juegan un papel fundamental.

¿Es rentable para las empresas de Nicaragua invertir en investigación y desarrollo?

En un estudio que hizo el señor Omar Antonio Escobar Cerda a 26 pymes de alto rendimiento se pudo demostrar que el 69.2% de la pymes no realiza ningún tipo de actividad que tenga que ver con I+D, mientras que un 30.8% realiza algún tipo de investigación y desarrollo, a cargo del gerente pero como tal no se evidenció en

ninguna pyme un área en la compañía en la cual solamente se dedique a este tipo de actividades.

Figura No. 2 Existencia de investigación y desarrollo

Existencia de I+D	Frecuencia (Número de Pymes)	Porcentaje
Sí	8	30.8
No	18	69.2
Total	26	100.0

FUENTE:Gerencia de la Innovación en Pymes de Nicaragua (Estudio de campo en 26 Pymes de Nicaragua) (2009).

En cuanto a la rentabilidad se ha demostrado que puede llegar hacer rentable pero no a corto tiempo como lo esperan muchas pymes, la gran mayoría de las pymes Estamos hablando de empresas con menos de 100 empleados no cuentan con un presupuesto para invertir en investigación y desarrollo, es ahí donde grandes compañías con un buen musculo financiero toman ventajas de esto y lanzan con mayor frecuencia productos nuevos al mercado.

En Nicaragua se habla de innovación desde hace algunos años atrás después de la visita Augusto de la Torre en el año 2014, en Nicaragua la innovación es promovida por un programa público llamado “proyecto de apoyo a la innovación tecnológica” (PAIT). Programa el cual fue desarrollado para avanzar y superar ese estancamiento, esos llamados cuellos de botella que existen en cuestión de innovación en las pymes este programa ha servido mucho ya que se cuenta con la asesoría de grandes consultores nicaragüenses y se financian en conjunto con las pymes proyectos de investigación y desarrollo.

Innovación empresarial en el sector agrícola

El país a falta de políticas y sistemas de innovación, decide trabajar con el Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria en conjunto con las universidades en sistemas y políticas de innovación agropecuaria, generando de esta forma investigaciones tecnológicas para luego ser trasladadas a los productores.

Uno de estos aportes es el del doctor López, M. R. (2014). “Su artículo explora el desarrollo de la agro industrialización rural, y habla sobre los distintos enfoques teóricos aplicados en Nicaragua” (p.1). El artículo tiene como objetivo el “Por qué es importante tener un enfoque de sistemas de innovación en el análisis de la agroindustria en general y la agroindustria rural (AIR) en Nicaragua” (p.2) López concluye que “no es controversial afirmar que se requiere un proceso de agro industrialización en el país. El valor agregado es clave para levantar nuestra función de producción Y diversificar nuestra oferta exportable”. (p.16)

Otro aporte es del Servicio Internacional para la Investigación Agrícola Nacional En el artículo de Hartwich, F., Solórzano, E., Gutiérrez, C., & Monge, M. (2006). Define políticas para un mejor desempeño del sector con el fin de analizar el estado de la innovación agro-productiva del país. Con base en esta información los autores pudieron identificar, de manera global, las distintas fuentes de innovación, los niveles de interacción vigentes entre los distintos actores, así como clasificar a los sectores según su comportamiento en más o menos “innovadores”. (p.9)

¿Se puede medir la innovación y que tan importantes son estos indicadores para las empresas en Nicaragua?

Según Picado-Vanegas, A. (2015). Refiere a la innovación, desde la perspectiva sub sectorial; tiene como objeto de estudio, el conocimiento sobre las expresiones de la innovación en el subsector productivo de la papa (*Solanum tuberosum*. L), que ubica su dinámica, principalmente en los territorios de Matagalpa, Jinotega y Estelí ubicados en el norte de Nicaragua, esta investigación tiene como objetivo, “crear

una metodología que brinde aproximaciones que permitan identificar y medir la innovación de este subsector productivo.” (p.1)

El reto según Vanegas (2015) está en iniciar desde la expresión más básica de los pequeños sectores agropecuarios, iniciativas de investigación, que ayuden a identificar y comprender, los posibles procesos de innovación, que ocurren, cobijados por la cultura rural, la necesidad del conocimiento, la falta de equidad, la exclusión tecnológica, las influencias externas y el propio entorno productivo, sujeto de nuevas amenazas de carácter social, económico y ambiental. Es, donde los caminos que llevan a conocer la innovación de la sobrevivencia, podrían ser distintos a la innovación convencional. (p.15)

Vanegas (2015).indica la importancia de medir la innovación sin dejar a un lado la implementación tecnología en el sector agrícola, menciona también que no existen indicadores nacionales y menos a nivel de los subsectores productivos, se muestra una preocupación por medir los indicadores de innovación y es ahí donde la universidad debe jugar un papel importante y es buscar esas variables de innovación y posterior a eso medir la innovación

Los indicadores no solo miden la competitividad, si no también pueden ayudar a medir los niveles de productividad de las empresas. a continuación algunos datos estadísticos descriptivos de Nicaragua de la medición con algunas variables de innovación como: solicitudes de patentes no residentes, solicitudes de patentes residentes entre otras.

Datos estadísticos descriptivos de Nicaragua

Tabla No. 2 estadísticos descriptivos

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)	26	,009	,135	,04822	,037571
Solicitudes de patentes, no residentes	26	34,000	228,322	122,71983	68,607886
Solicitudes de patentes, residentes	26	,953	14,000	6,71266	4,631065
Coefficiente de invención	26	,029	,311	,08988	,073863
Publicaciones en SCI	26	9,000	110,899	44,88475	31,295344
N válido (por lista)	26				

Fuente: elaboración propia

- El promedio de inversión en investigación y desarrollo entre 1990 y 2015 fue 0.48% Con periodos en los cuales en los últimos 26 años invirtió entre 0,37% y 0,38%
- Con respecto a la solicitud de patentes no residentes podemos decir que entre 1990 y 2015 se otorgó un promedio de 122 patentes por periodo
- En cambio las solicitudes de patentes a residentes podemos decir que se otorgó un promedio de 6 patentes entre 1990 y 2015 con un máximo de 14 patentes entregadas
- En cuanto al coeficiente de invención se puede decir que es un promedio de 0,89 entre 1990 y 2015 con un periodo máximo de 0,3 y un mínimo de 0,29
- Por ultimo las publicaciones en SCI podemos afirmar que fueron en promedio de 44 publicaciones en un periodo entre 1990 y 2015

Tabla No. 3 correlaciones

		Correlaciones			
		INB per cápita	Técnicos y personal asimilado	Becarios de I + D/doctorado	I+D
INB per cápita	Correlación de Pearson	1	,808**	,918**	-,959**
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
	N	25	25	25	25
Técnicos y personal asimilado	Correlación de Pearson	,808**	1	,959**	-,686**
	Sig. (bilateral)	,000		,000	,000
	N	25	26	26	26
Becarios de I + D/doctorado	Correlación de Pearson	,918**	,959**	1	-,832**
	Sig. (bilateral)	,000	,000		,000
	N	25	26	26	26
I+D	Correlación de Pearson	-,959**	-,686**	-,832**	1
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000	
	N	25	26	26	26

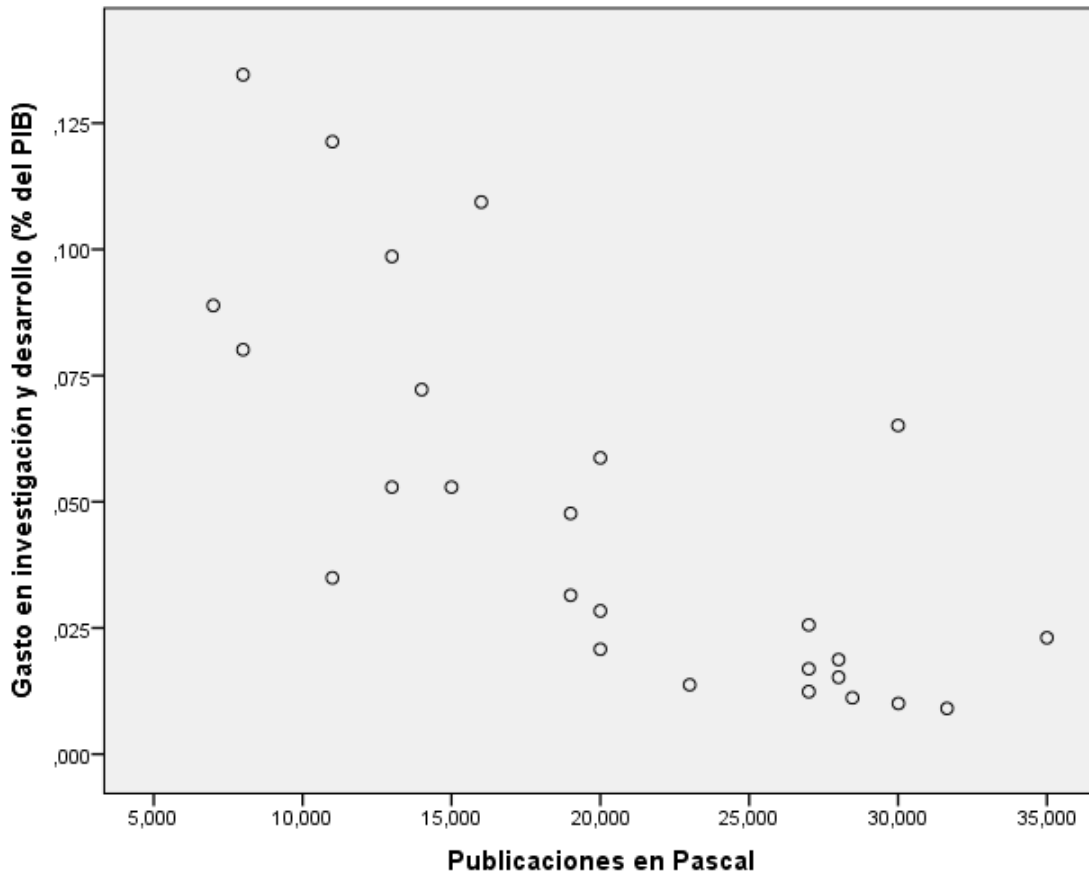
** La correlación es significativa en el nivel 0 01 (bilateral)

Fuente: elaboración propia

Como la significancia bilateral es menor a 0,06 (0,000) entonces dichas variables si están relacionadas, y la correlación es de 0,808 para técnicos y personal asimilado, la correlación para becarios I+D D/doctorado es de 0,918 y por último la correlación para I+D es de -0,959

Podemos concluir que a medida en que haya más técnicos y personal asimilado, becarios de I+D D/doctorado y I+D mayores serán los niveles de productividad.

Figura No. 3 correlación entre variables



Fuente: elaboración propia

Se puede afirmar que si existe correlación entre las dos variables, gastos de investigación y desarrollo frente a publicaciones en pascal
Su dirección es negativa y su fuerza o intensidad es fuerte

Innovación en el sector ganadero

Uno de los retos del sector ganadero es lo costosa que puede ser la implementación de innovación tecnológica y la poca accesibilidad a créditos por parte de entidades financieras frenan el aumento de la productividad.

Para Tello Cuya (2013).en su investigación, estudió la percepción de los productores sobre la aplicación de la herramienta del plan de finca en los procesos de innovación de los sistemas productivos, de la misma forma ella determino los costos de implementación y los indicadores de rentabilidad para aquellos que han realizado cambios aplicando dicha herramienta. (p.9). esta investigación tuvo como objetivo Generar información sobre la utilidad de la herramienta del plan de finca en el proceso de innovación tecnológica en fincas ganaderas que contribuyan con una mayor competitividad de los sistemas ganaderos en los municipios de Muy Muy y Matiguás Nicaragua (p.15), tello concluye, que se percibe que mediante los indicadores de rentabilidad, la mayoría de los productores que han realizado innovaciones en sus fincas han experimentado incrementos en la producción de leche; posible que se deba a mejoras en el manejo del ganado y mejoras en la disponibilidad y calidad de forrajes a lo largo del año. (p.41)

Los ganaderos necesitan más atención por parte del estado ya que se siente abandonados al no tener capacitaciones, ni asistencias técnicas y mucho menos transferenciastecnológicas, superando estas barreras tal vez se pueda llegar a lo que se busca y es ser los mayores exportadores de la región.

CONCLUSIÓN

En esta investigación lo que se busco es indagar qué tan competitivas son las empresas en Nicaragua, levantando un interés y conocimiento en innovación empresarial en Nicaragua, la investigación se centró en sectores como el educativo, industrial y pymes según su actividad económica con lo que se permitió conocer y examinar la praxis de la innovación y su impacto económico en las empresas de Nicaragua.

A continuación se mencionara brevemente los resultados encontrados en la investigación. Para empezar el aporte de las universidades en innovación empresarial ha sido valioso, ya que se ha venido trabajando de la mano con otros sectores, como lo es el sector agrícola el cual ha traído resultados muy positivos y beneficiosos para el país viéndose reflejado en el aumento de la productividad.

Uno de los aspectos más significativos de las empresas pymes, es la contribución al desarrollo económico y social, visto que son grandes generadoras de empleo en el país, pero muchas de estas presentan problemas de financiación para poder tecnificarse, y tienden a desaparecer al no ser competitivas.

Solo desde hace algunos años atrás se habla de innovación agropecuaria, es por eso que se viene generando investigaciones tecnológicas para luego ser trasladadas a los productores.

Uno de los retos del sector ganadero es lo costosa que puede ser la implementación de innovación tecnológica, se puede afirmar que los pocos ganaderos que ha implementado tecnologías en sus fincas han comprobado incrementos en la producción de leche, entre otros.

En cuanto a la innovación en el sector textil ha sido muy provechoso para el país ya que cuenta con un gran mercado en su país debido al fomento de ferias, también ha habido un crecimiento en las exportaciones visto que cuenta con el acceso

preferencial a mercados claves de países como estados unidos y países de la unión europea.

Para finalizar quisiera mencionar la contribución de las tic en las empresas de servicios ha sido vital importancia en el funcionamiento de entidades financieras, empresas de turismo entre otras, mejorando la calidad y permitiéndole ser más competitivas

En la investigación se encontró que hay un gran número de empresas que operan informalmente los cuales se pierden de muchos beneficios que otorga el estado, además de eso no pueden acceder a créditos por parte de entidades financieras, por este motivo se recomienda más apoyo por parte de entidades gubernamentales o instituciones de educación superior.

BIBLIOGRAFÍA

Muñoz Carvajal, W., & Monge Sandi, R. (2012). Análisis de Costo-Beneficio de la Innovación Empresarial.

<http://repositoriotec.tec.ac.cr/bitstream/handle/2238/2825/AN%C3%81LISIS%20D E%20COSTO-BENEFICIO%20DE%20LA%20INNOVACI%C3%93N%20EMPRESARIAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Lederman et al. (2014) El emprendimiento en América Latina Muchas empresas y poca innovación, Washington DC Banco mundial.

https://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/LAC/EmprendimientoAmericaLatina_resumen.pdf

Torres, E. E. P. (2011). El desarrollo organizacional para la promoción de la cultura de innovación en Latinoamérica. Cuadernos Latinoamericanos, 22(39),

<http://www.produccioncientifica.luz.edu.ve/index.php/cuadernos/article/view/16149/16121>

MA, M. R. L. (2015). ¿Cómo aprende la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN Managua para abordar la innovación?,

<https://www.researchgate.net/publication/281556018>

Manuel Enrique Pedroza Pacheco (2015) El Modelo de Gestión de la Investigación, Modelo I+D+i de la UNAN-Managua

<http://www.farem.unan.edu.ni/investigacion/wp-content/uploads/2015/06/MODELO5.pdf>

López, M. R. (2013). Sistema de innovación sostenible y la Universidad ante el cambio climático. revista electrónica de investigación en ciencias económicas, 1(1), 15-44.,

<http://revistacienciaseconomicas.unan.edu.ni/index.php/REICE/article/view/24/23>

Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología Vicepresidencia de la República (2010) en su artículo plan nacional de ciencia, tecnología e innovación, Con el diagnóstico del sistema nacional de innovación de Nicaragua (SNIN)

http://www.conicyt.cl/documentos/art_eliana28oct2010/NicaraguaPlanCyT2010_2013.pdf

Escobar Cerda, O. A. (2009). Gerencia de la Innovación en Pymes de Nicaragua (Estudio de campo en 26 Pymes de Nicaragua). Encuentro: Revista Académica de la Universidad Centroamericana, (82), 39-54,

<http://165.98.12.83/1127/1/encuentro82articulo3.pdf>

López, M., & Amaya, A. (2000, April). Sistema de innovación en Centroamérica y relación productor–usuario embrionaria: una comparación de casos: textil y forestal en Nicaragua, Costa Rica y El Salvador. In Third 'Triple Helix' Conference, Rio de Janeiro (pp. 26-29),

<https://www.researchgate.net/publication/235780659>

Garrido, C. (2009). La innovación en los servicios: aspectos generales y los casos de los servicios de telecomunicaciones, turismo y bancario. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL),

<http://docplayer.es/12260240-La-innovacion-en-los-servicios-aspectos-generales-y-los-casos-de-los-servicios-de-telecomunicaciones-turismo-y-bancario.html>

M. R. (2014). Agroindustria y Sistemas de Innovación en Nicaragua. reice: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas, 2(3), 102-119,

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5109427.pdf>

Hartwich, F., Solórzano, E., Gutiérrez, C., & Monge, M. (2006). Estado de la innovación en el sector agroalimentario de Nicaragua: Oportunidades para el desarrollo sub-sectorial.,

<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/56120/2/isnardp12sp.pdf>

Picado-Vanegas, A. (2015). Innovación: la importancia de identificarla y medirla. La dinámica del subsector papa (*solanum tuberosum*) en el norte de Nicaragua. Revista Iberoamericana de Bioeconomía y cambio climático, 1(2),

http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/232872/2/Picado%20101_119.pdf

Tello Cuya, M. I. (2013). Análisis de la herramienta del plan de finca en el proceso de innovación de los sistemas ganaderos en Muy Muy y Matiguás, Nicaragua (No. Thesis T277an). CATIE, Turrialba (Costa Rica),

<http://www.sidalc.net/repdoc/A11462e/A11462e.pdf>

Banco central de Nicaragua (2015) Nicaragua en cifras

http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/nicaragua_cifras.pdf

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS NO CITADAS

Urcuyo, R. (2012). Micro finanzas y Pequeñas y Medianas Empresas en Nicaragua.

http://www.academia.edu/download/44046632/DT-21_Microfinanzas_y_pequenos_y_medianos_productores.pdf.

Ramírez, Á. J. M. (2011). La innovación Empresarial en la Pyme, desde la Integración Regional en América Latina. *Punto de Vista*, 2(3), 1.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4776905>

López, M. R. (2015). Investigación acción en cadenas de valor y mercados para el Fortalecimiento de la pequeña empresa en Nicaragua. *REICE: Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*, 2(4), 57-69.

<http://www.lamjol.info/index.php/REICE/article/view/1726>

Ortiz, R. A. G. (2010). El liderazgo empresarial para la innovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas. *Universidad & Empresa*, 8(11), 62-91.

<http://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/view/949/848>

Villamizar, Y. C. U., Pitre, I. A. J., Anaya, A. M., & Molina, J. F. V. (2014). Cultura Innovativa: Prospectiva de las condiciones estratégicas para el desarrollo del capital humano. *CLIO AMERICA*, 8(16), 195-200.

<http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/clioamerica/article/view/1353>

Moya, E. D. S. (2014). Desarrollo tecnológico y Brecha tecnológica entre países de América Latina. *Ánfora*, 21(36), 43-67.

<http://www19.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2014/14755.pdf>

Parra, D. Q., Hernández, B., i Sellens, J. T., & Ramírez, J. F. (2014). La innovación de productos en las empresas. Caso empresa América Latina. *Cuadernos del Cendes*, (87), 63-85.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5184224>

Torres, E. P. (2012). El desarrollo organizacional innovador: un cambio conceptual para promover el desarrollo. *Revista de Ciencias Sociales*, 18(1).

<http://www.produccioncientificaluz.org/index.php/racs/article/view/13852>

Ceballos Molano, R. (2011). Impactos de la innovación empresarial y los derechos de propiedad intelectual en el marco de los tratados de libre comercio.

<http://hdl.handle.net/10893/2139>

Contreras, R. N. P. (2010). En América Latina Innovar en Educación es posible gracias al esfuerzo crítico de sus educadores. *REXE: Revista de estudios y experiencias en educación*, 9(17), 65-83.

<http://www.rexe.cl/17/pdf/174.pdf>

Caldas de Almeida, J. M., & Cohen, A. (2008). Innovative mental health programs in Latin America & the Caribbean.

<http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/2792>

Dabla-Norris, E., Kersting, E., & Verdier, G. (2010). *Firm productivity, innovation and financial development*. International Monetary Fund.

https://www.researchgate.net/profile/Erasmus_Kersting/publication/46433279_Firm_Productivity_Innovation_and_Financial_Development/links/00b49520251120a9de000000.pdf

Danielsen, S., Centeno, J., López, J., Lezama, L., Varela, G., Castillo, P., ... & Boa, E. (2013). Innovations in plant health services in Nicaragua: from grassroots experiment to a systems approach. *Journal of International Development*, 25(7), 968-986.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jid.1786/abstract?userIsAuthenticated=false&deniedAccessCustomisedMessage>

Schiller, K., Giller, O., van der Hoek, R., & Klerkx, L. (2015). Innovation Platforms at Work: Supporting the Transition to Agroecological Farming in Nicaragua.

<http://agrinatura-eu.eu/wp-content/uploads/2015/03/Schiller.-presentation-Tropentag.-Sept.-2015.pdf>

Padilla Pérez, R., Gaudin, Y., & Rodríguez, P. (2012). Sistemas nacionales de innovación en Centroamérica. *serie Estudios y Perspectivas*, (140).

http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4925/S2012603_es.pdf?sequence=1

García-Ochoa-Mayor, M., Blázquez-de-la-Hera, M. L., & López-Sánchez, J. I. (2012). Uso y aplicación de la técnica de análisis estadístico multivariante de cluster sobre la capacidad de innovación tecnológica en Latinoamérica y España. *Innovar*, 22(44), 21-40.

<http://www.redalyc.org/pdf/818/81824866003.pdf>

Segura, L. A. F. (2014). Innovación en la Gestión Preventiva de las Organizaciones.

<http://bb9.ulacit.ac.cr/tesinas/publicaciones/042548.pdf>

Aboal, D., Arias-Ortiz, E., Crespi, G., Garda, P., Rasteletti, A., Rubalcava, L., ... & Vargas, F. (2015). La innovación y la nueva economía de servicios en América Latina y el Caribe: Retos e implicaciones de política.

<https://publications.iadb.org/handle/11319/7273?locale-attribute=es>