

# INNOVACIÓN Y DESARROLLO SUSTENTABLE EN LA RENDRUS

Gerardo Vera Muñoz, Benemérita Universidad Autónoma De Puebla  
Rafaela Martínez Méndez, Benemérita Universidad Autónoma De Puebla  
Montserrat Vera Muñoz, Benemérita Universidad Autónoma De Puebla

## RESUMEN

*La innovación actualmente es fundamental para la competitividad empresarial. Por su parte, el desarrollo sustentable pretende orientar el rumbo de la empresa, por un camino que genere riqueza, contribuya al desarrollo social y al cuidado del ambiente. Esta relación, innovación – desarrollo sustentable, muchas empresas lo han hecho parte de su discurso, sin embargo, en la realidad se observan discrepancias entre los resultados de las innovaciones y del desarrollo sustentable. El objetivo es analizar hasta si las innovaciones realizadas por una muestra de empresas pertenecientes a la Red Nacional de Desarrollo Rural Sustentable (RENDRUS), además de buscar rendimientos económicos, también persiguen aportar soluciones a problemas sociales y ambientales. Se siguió una estrategia metodológica cuantitativa, que consistió en seleccionar una muestra no aleatoria de 59 micro y pequeñas empresas de la RENDRUS. Los resultados destacan la importancia dada a la innovación, principalmente a las innovaciones de producto, a través de las cuales se produce un beneficio económico, y a las innovaciones de proceso, que pueden llegar a producir resultados positivos en la dimensión ambiental, sin embargo, hay un interés mínimo para las innovaciones sociales, lo que limita una contribución integral al desarrollo sustentable.*

**PALABRAS CLAVE:** Innovación, Desarrollo Sustentable, RENDRUS

## INNOVATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE RENDRUS

### ABSTRACT

*Innovation today is fundamental for business competitiveness. Sustainable development aims to guide the direction of the company, by a path that generates wealth, contributes to social development while caring for the environment. The relationship between innovation and sustainable development, is part of the discourse for many firms. However, there are differences between the results of innovations and sustainable development. The objective of this study is to analyze innovations carried out by a sample of companies belonging to the National Network of Sustainable Rural Development (RENDRUS). A quantitative methodological strategy was followed, which consisted of selecting a non-random sample of 59 micro and small companies from RENDRUS. The results highlight the importance given to innovation, mainly to product innovations, through which an economic benefit is produced. Firms with to identify innovations, which can produce positive results in the environmental dimension. However, there exists minimum interest in social innovations, which limits an integral contribution to sustainable development.*

**JEL:** M15, O30, Q01, R00

**KEYWORDS:** Innovation, Sustainable Development, RENDRUS

## INTRODUCCIÓN

La innovación como menciona Freeman (como se citó en Formichella, 2005): Es el proceso de integración de la tecnología existente y los inventos para crear o mejorar un producto, un proceso o un sistema; en un sentido económico consiste en la consolidación de un nuevo producto, proceso o sistema mejorado. Innovar es a groso modo una nueva forma de hacer las cosas, lo cual implica cambios sociales, políticos, económicos, tecnológicos y ambientales; pero también significa aprovechar la energía, creatividad y compromiso de las empresas y la sociedad civil para lograr este objetivo. Así, es como a raíz de una necesidad de crecimiento económico, ambiental y social la innovación es la base del desarrollo sustentable. Formichella (2005) en su trabajo “La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo” describe a la innovación como aquella que genera un proceso de retroalimentación positiva, es decir, que cuantas más innovaciones haya en una comunidad, más riqueza se creará, y más incentivos y recursos habrá para la generación de nuevas innovaciones”. El objetivo de este trabajo es entender el concepto de innovación y analizar la relación con el desarrollo sustentable. Por ello, a continuación, se explica la estrategia metodológica; enseguida se realizará una revisión de la literatura sobre los conceptos de innovación y desarrollo sustentable; para continuar con el análisis de los resultados sobre las empresas pertenecientes a la RENDRUS; finalizando con las conclusiones.

## REVISIÓN DE LA LITERATURA

### Innovación

El concepto de innovación tiene sus antecedentes en Shumpeter, quien señalaba que la innovación tecnológica desplaza a las viejas tecnologías y propicia la destrucción creativa. Propuso que la innovación debería ser entendida como la introducción de nuevos bienes, nuevos métodos productivos, nuevas fuentes de oferta de materias primas, incluso la apertura de nuevos mercados, que estrictamente hablando, podrían ser nuevos o no, pero que al ser utilizados en un contexto determinado, resultan originales (1957, como se citó en Arocena y Sutz, 2003). A la fecha, las propuestas sobre el concepto de innovación son numerosas, destacando en ellas la discusión sobre si el desarrollo o cambio realizado sobre un producto o proceso tiene que llegar al mercado para que se califique como algo innovador. Otro aspecto que hay que subrayar, cuando se habla de innovación, es el reconocer que se trata de un proceso no lineal y donde uno de sus elementos esenciales es el conocimiento y el territorio. Este último, juega un papel fundamental como proveedor de una serie de factores como apoyos por parte de organizaciones de gobierno, de ONG's, de Instituciones de Educación Superior, entre otros, que potencialicen las capacidades de innovación de las empresas. Algunas de las definiciones sobre el concepto de innovación, relativamente recientes y que servirán para construir el concepto que será la referencia en este trabajo son las siguientes:

*Innovación:* La aplicación de nuevos conceptos, ideas, productos, servicios y prácticas con la intención de mejorar las características, la utilidad y la satisfacción del consumidor o demandante (Gil-Lafuente, Luis-Bassa, 2011). La definición anterior está referida a la aplicación de la teoría que da lugar a una modificación aceptable en el producto de acuerdo a la función que éste desempeña y está enfocado al impacto social del consumidor de que tan aceptado es el cambio generado. Otra definición es la que encontramos en el manual de Oslo (2007), en la que se destaca, que la innovación hace referencia a la implantación de cambios significativos, ya sea en el producto, en el proceso, en la mercadotecnia o en la organización de la firma, con la intención de optimizar sus resultados.

En esta definición se puede decir que la innovación busca mejorar los resultados, pero sin que obligatoriamente tengan que ver con el mercado. Tal sería el caso de una mejora en algún proceso administrativo que reduzca tiempos muertos. Una definición más es la de Freeman, Clark y Soete (1982), ellos relacionan la innovación con la integración de la tecnología existente y la inventiva para desarrollar u optimizar un bien o servicio, un proceso o un sistema. Esta definición está enfocada a la aplicación de la tecnología para dar como resultado una mejora significativa en procesos y productos pero no toma en cuenta el impacto que ésta genera. Tomando en cuenta las definiciones anteriores, en este trabajo se

definirá como innovación: “Aquella combinación de la aplicación de conocimientos y tecnologías ya existentes para dar como resultado algo mejorado o novedoso”.

Por otro lado, siguiendo lo señalado en el manual de OSLO (2007), hay que puntualizar que la innovación puede tomar diferentes caminos y aplicarse en una gama muy amplia de situaciones, por ello es necesario hablar sobre los tipos de innovaciones siguientes: Innovación de producto: consiste en mejorar significativamente un bien o servicio; esta mejora puede ser en sus condiciones técnicas o en sus funciones, a través de aplicar las tecnologías o conocimientos disponibles, nuevos materiales o con el uso de las TC's. Innovación de proceso: se refiere a los aspectos de producción y distribución; implica cambios sustanciales ya sea en las técnicas, los materiales o en los softwares utilizados, que tengan como propósito fundamental mejorar la calidad o la reducción de los costos de producción o de logística.

*Innovación en Marketing:* se refiere principalmente a cambios significativos en el envasado, empaque, promoción o posicionamiento, y al igual que con los dos tipos de innovación anteriores, obtener un beneficio económico. Algo importante: la variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente. *Innovación en organización:* esta idea de innovación, junto con la de marketing y la innovación social, se puede decir, que son recientes, sin embargo, en términos generales, la idea central, se refiere a cambios significativos en los aspectos procedimentales o en las estrategias de la empresa, con la finalidad de reducir sus costos de transacción internos o para incrementar la productividad de la firma. *Innovación radical:* Originan los grandes cambios del mundo; este tipo de innovaciones dan lugar al desarrollo de nuevos sectores empresariales.

*Innovación progresiva:* Alimentan de manera continua el proceso de cambio; se trata de innovaciones marginales que eventualmente pueden llegar a ser la base de las innovaciones radicales. También es necesario agregar el concepto de Innovación social, la que de acuerdo a la European Comisión (2014), consiste en: Encontrar nuevas formas de satisfacer las necesidades sociales, que no están adecuadamente cubiertas por el mercado o el sector público o en producir los cambios de comportamiento necesarios para resolver los grandes retos de la sociedad. Capacitando a la ciudadanía y generando nuevas relaciones sociales y nuevos modelos de colaboración.

### Desarrollo Sustentable

A diferencia de la innovación, el concepto de desarrollo sustentable es más reciente, sobre todo, en el escenario empresarial. El concepto se torna importante al momento en que el empresario se da cuenta que ocuparse del cuidado del ambiente y de aspectos sociales, puede tener un efecto económico sustancial. Una de las definiciones que se toma como referencia principal es la surgida en el conocido informe Brundtland en 1987. En el informe mencionado la idea de desarrollo sustentable hace referencia a la capacidad de la humanidad para satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras (Brundtland, 1987, como se citó en Pierri, 2005). Esta definición del desarrollo sustentable es referida hacia la acción humana sobre la naturaleza para satisfacer sus necesidades, pero no toma en cuenta las tres dimensiones que componen al desarrollo sustentable. Otra definición más integral sobre desarrollo sustentable es la de Calvente (2007); menciona que el desarrollo sustentable consiste en un manejo pertinente de los recursos naturales, humanos, sociales, económicos y tecnológicos, con el propósito de lograr un mejor nivel de vida para la humanidad, así como, ocuparse de seguir patrones de consumo que no afecten el bienestar de las generaciones futuras. Esta segunda definición del término desarrollo sustentable engloba todas las dimensiones que componen la sustentabilidad y se refiere en cómo se deben utilizar los recursos para satisfacer necesidades del ser humano. Con este par de definiciones como referencia, se propone como definición de desarrollo sustentable para este trabajo, la siguiente: “Es la combinación de factores sociales, ambientales y económicos, que satisfacen la necesidades de los seres humanos determinando buena calidad de vida sin causar daños colaterales negativos al ambiente y a la sociedad en un futuro”.

## METODOLOGÍA

Se aplicó una estrategia metodológica cuantitativa, que consistió en analizar una muestra no probabilística de 59 empresas micro, pequeñas y medianas que en algún momento han formado parte de la Red Nacional de Desarrollo Sustentable (RENDRUS). La muestra de 59 empresas corresponde a unidades económicas de los estados del norte, centro y sur de la república mexicana; los estados y las empresas encuestadas se eligieron atendiendo al lugar de residencia de los investigadores participantes en el proyecto denominado: “El papel de las redes sociales en el desarrollo de las microempresas rurales”, coordinado por la Dra. Rebeca de Gortari del Instituto de Investigaciones Sociales de Universidad Nacional Autónoma de México y financiado por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT/DGPA, UNAM).

El estudio de campo inició en el mes de junio de 2014, a partir de la base de datos proporcionada por la RENDRUS, la que incluía un total de 512 empresas. A este gran total, se les hizo llegar un cuestionario vía correo electrónico, el que fue contestado únicamente por las 59 empresas que formaron parte del proyecto de investigación; el que la mayoría de empresas no hayan devuelto el cuestionario, se debió principalmente a que ya habían desaparecido o bien a que los correos de la base de datos habían sido modificados; un aspecto que hay que tener presente, es que en México como en muchas partes del mundo las micro y pequeñas empresas tienen ciclos de vida muy cortos. Del total de empresas que contestaron el cuestionario, a todas ellas, se les hizo visita in situ por parte de los investigadores que participaron en el proyecto referido, para conocer con mayor detalle sus formas de gestión y sobre sus experiencias en la RENDRUS; tales visitas se realizaron entre los años de 2015 y 2016. Para el análisis de los datos, se aplicaron herramientas de la estadística descriptiva. Además, se realizó una investigación documental, revisando revistas, libros y artículos sobre los conceptos de innovación y desarrollo sustentable. La hipótesis de trabajo que guió la investigación es la siguiente:

Las empresas orientan sus innovaciones al desarrollo sustentable, si y solo si, hay de por medio un beneficio económico. En la Tabla 1 que aparece a continuación se presentan las variables esenciales que servirán para realizar el análisis de los datos que se obtuvieron del trabajo de campo. Respecto a la innovación, es pertinente señalar que en la tabla referida no aparecen unidades de medición específicas, ello obedece a que las unidades de medida comúnmente conocidas como, por ejemplo, número de patentes, inversión en I+D, marcas registradas, están completamente alejadas de la realidad de las micro y pequeñas empresas; sin embargo, esto no significa que por ello no realicen ningún tipo de innovación. Las unidades de medida, si se les puede llamar así, de las innovaciones que realizan, tienen que ver con pequeñas mejoras a productos o procesos de producción, desarrollo de nuevos productos (que no patentan, con todos los riesgos que esto involucra), incorporación de nuevos insumos o materiales, cambios en sus procesos de comercialización, etcétera. Algo parecido ocurre con el desarrollo sustentable y, específicamente con la relación innovación desarrollo sustentable. Como alternativa a la “ausencia” de estas unidades específicas de medida, se incorporan testimonios de las innovaciones realizadas por algunas de las empresas analizadas, así como la relación de estas innovaciones con el desarrollo sustentable.

Tabla 1: Operacionalización de las Variables

Variable	Ítem	Unidad de Medida	
Innovación	De producto	Cambios significativos que conducen a una mejora en sus productos o procesos. En el caso de la innovación social las mejoras tienen una repercusión colectiva.	
	De proceso		
	En marketing		
	En organización		
Desarrollo Sustentable	Social	Permanencia en el mercado	
	Dimensión económica		
	Dimensión Ambiental		Uso de tecnologías amigables con el ambiente
	Dimensión social		Beneficios colectivos para todos aquellos que tienen alguna relación con la empresa, por ejemplo: empleados, proveedores, clientes, comunidad.

En esta tabla se muestran las variables a partir de las cuales se llevará a cabo el análisis de los datos que arrojó el trabajo de campo.

## ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación, se describen algunas características demográficas de las empresas analizadas. Como se muestra en la tabla 2, se analizó un total de 59 empresas, de las cuales en su mayoría, el 85% son empresas tamaño micro y 15% son pequeñas, localizadas en distintas regiones de la República. Estas regiones se dividieron en: Zona Sur con un total de 20 empresas, correspondientes a los estados de Oaxaca, Veracruz y Puebla; Zona Centro con un total de 22 empresas de estados como Guanajuato, Morelos, D.F y Jalisco; y por último la zona Norte con un total de 17 empresas las cuales incluyen los estados de Chihuahua, Michoacán, Coahuila y Sonora.

Tabla 2: Tamaño de las Empresas Analizadas

Regiones	Tamaño		Subtotal
	Micro	Pequeñas	
Norte	16	1	17
Centro	17	5	22
Sur	17	3	20
Total	50	9	59

Esta tabla muestra el tamaño de las empresas analizadas por región

Respecto al origen del capital o sobre quienes dirigen la empresa, se clasificaron en empresas familiares y no familiares. Los resultados sobre esta variable se muestran en la tabla 3.

Tabla 3: Origen del Capital de las Empresas Analizadas

Regiones	Origen del Capital		Subtotal
	Familiar	No Familiar	
Norte	15	2	17
Centro	19	3	22
Sur	12	8	20
Total	46	13	59

Esta tabla muestra el origen del capital de las empresas analizadas por región.

Como se muestra en la tabla 3, la mayoría de las empresas analizadas, 46 de un total de 59 son empresas familiares. Destaca que en la región Sur es donde se observan más empresas no familiares con respecto a las zonas Norte y Centro del país. Esto se explica porque en la región sur, suelen predominar las cooperativas.

Tabla 4: Grado de Estudios de los Propietarios

Regiones	Grado de Estudios de los Propietarios		Subtotal
	Educación Superior	Sin Educación Superior	
Norte	10	7	17
Centro	14	8	22
Sur	16	4	20
Total	40	19	59

*Esta tabla muestra el grado de estudios de los propietarios de las empresas analizadas por región*

Observando la tabla 4, se tiene que la mayoría de quienes son propietarios o directivos de las empresas analizadas poseen estudios universitarios, 40 de un total de 59. Es importante agregar que en términos relativos, el 79% (16/20), los empresarios de la región Sur son los que mayormente han pasado por la universidad, mientras que los de la región Norte únicamente llegan al 62% (10/17) y los de la región central al 64% (14/22). Una explicación posible, podría ser que en la región Sur, la más pobre de la república mexicana, quienes egresan de la universidad, ante la escasez de empleo y los bajos salarios, tengan la necesidad de emprender su propia empresa.

#### Tipos de Innovación

Tabla 5: Porcentaje de los Tipos de Innovación de las Empresas Analizadas

Regiones	Tipos de Innovación en Porcentaje				Total
	De Producto	De Proceso	Organizacional	Social	
Norte	63	27	5	5	100
Centro	50	39	3	8	100
Sur	44	44	6	6	100

Observando la tabla 5, destaca que las empresas analizadas, sin importar la región donde están localizadas, alrededor del 90% de sus innovaciones son en productos y procesos productivos, y únicamente 10% corresponden a innovaciones organizacionales o sociales. Retomando la propuesta sobre el significado de innovación de Gil-Lafuente y Luis-Basa (2011), se puede decir, que las innovaciones mencionadas, consisten esencialmente en la aplicación de nuevos conceptos o ideas que les permiten mejorar sus productos o procesos y en consecuencia satisfacer las demandas de sus clientes. Se trata de innovaciones que se sustentan en recuperar los saberes familiares o en el expertise de sus dueños, directivos o trabajadores, y que muy poco o nada tienen que ver con las enormes cantidades de recursos que las grandes empresas dedican a sus actividades de innovación.

En el caso de innovación de producto, para las empresas de la zona norte, un ejemplo es la empresa Regal en el estado de Michoacán dedicada a la producción de productos para el cuidado personal a base de aguacate. Para la zona centro se tiene la empresa Xomex localizada en el estado de Guanajuato dedicada a la producción de xoconostle cristalizado. En la zona Sur la empresa Vitamoril dedicada a los productos para el cuidado personal elaborados con la semilla de moringa oleífera. En estos tres casos, son innovaciones donde se elaboran productos novedosos para el mercado, a partir de la incorporación de insumos no tradicionales, poco utilizados o incluso poco conocidos. En cuanto a las innovaciones de proceso un ejemplo representativo es la empresa Mezcal de la zona sur, que incorpora el uso de las TIC's en sus procesos de venta. En general las innovaciones de proceso observadas en varias de las empresas encuestadas, consisten en la comercialización de sus productos a través de páginas web.

Respecto a las innovaciones sociales, destaca en la zona Sur la empresa Vitamoril, que a través de prácticas de comercio justo ha incluido como sus proveedoras de materiales de palma y carrizo para el envasado de algunos de sus productos, a mujeres en situación vulnerable de las comunidades de la mixteca poblana, tales como Zapotitlán de las Salinas, San Pedro Otzumba y Ajalpan. Retomando lo señalado en la tabla 1 y en la definición de innovación social, esta práctica de Vitamoril puede catalogarse como innovación social en el entendido de generó nuevas relaciones sociales, así como un nuevo modelo de colaboración. Además, produjo un beneficio colectivo entre las mujeres de las poblaciones mencionadas.

Mercado

Tabla 6: Tipo de Mercado en el Que Participan las Empresas Analizadas en Porcentaje

Regiones	Tipo de Mercado			
	Local	Nacional	Internacional	Total
Norte	42	32	26	100
Centro	47	44	9	100
Sur	37	39	24	100

*Esta tabla muestra en porcentaje el tipo de mercado en el que participan las empresas analizadas, de acuerdo a la región donde se ubican*

Observando la tabla 6, se observa que la mayor parte de las empresas participan en el mercado Local y Nacional con porcentajes muy similares. Hay que destacar que las empresas de la zona norte y zona sur tiene una participación significativa en el mercado internacional con 26% y 24%, respectivamente. Al relacionar esto con la innovación, este porcentaje de participación en el mercado internacional puede ser explicado si suponemos que las innovaciones de producto de estas empresas han sido más atractivas para este mercado. Otro factor, puede ser, la capacidad de comercialización de estas empresas.

Origen de los Conocimientos Que Apoyaron la Innovación

Tabla 7: Origen de los Conocimientos Que Apoyaron la Innovación

Regiones	Tipos de Conocimientos						Total
	Propios	Proveedores	Familiares	Amigos	Universidades	Organizaciones Gubernamentales	
Norte	24	2	27	7	5	35	100
Centro	24	4	21	12	7	32	100
Sur	25	4	18	18	6	29	100

*En esta tabla se muestra el origen de los conocimientos que sirvieron de apoyo para realizar las innovaciones de producto, de proceso, organizacionales o sociales por las empresas analizadas.*

Como se observa en la tabla 7, la mayoría de las empresas, para el desarrollo de sus innovaciones, los conocimiento requeridos los obtuvieron principalmente de las organizaciones gubernamentales. Estos porcentajes, demuestran la importancia del territorio como detonante de las capacidades de innovación empresarial. Asimismo, destaca el porcentaje de conocimientos propios y de familiares que apoyaron la innovación; estas dos últimas fuentes de conocimientos son las que permiten rescatar los saberes tradicionales. Asimismo, queda de manifiesto que la vinculación empresas micro y pequeñas con las universidades aun es escasa, lo cual es una debilidad del sistema nacional de innovación mexicano.

Esta incipiente vinculación de las empresas micro y pequeñas con las universidades, puede ser una de las razones por las cuales, no obstante la iniciativa de los empresarios, y el pool de conocimientos que poseen

las universidades mexicanas, las innovaciones, específicamente las de producto y de proceso, realizadas por las empresas analizadas ocurren en sectores tradicionales y no en sectores de tecnologías de frontera.

### Prácticas de Desarrollo Sustentable

Tabla 8: Empresas Que Llevan a Cabo Algunas Prácticas de Desarrollo Sustentable, en Porcentaje

Regiones	Prácticas de Desarrollo Sustentable		
	Sí	No	Total
Norte	87	13	100
Centro	56	44	100
Sur	33	67	100

*Esta tabla muestra el porcentaje de empresas que dijeron llevar a cabo alguna práctica a favor del desarrollo sustentable*

Recurriendo a la tabla 8, se puede notar que es en las regiones norte y centro, donde la mayoría las empresas llevan a cabo prácticas de desarrollo sustentable. La zona norte tiene un porcentaje del 87% y la zona centro 56%. Curiosamente en la zona sur, donde hay una gran variedad de recursos naturales, las prácticas de desarrollo sustentable tienen un porcentaje menor, únicamente 33%. Algunos ejemplos de estas prácticas de desarrollo sustentable, en la región norte es la empresa llamada Mezcal Don Mateo que hace uso de energías limpias, utilizando celdas solares para la electrificación. En la zona centro, se tiene a la empresa San Isidro que aplican la agricultura sustentable, que consiste esencialmente en aplicar una agricultura de conservación, la fertilización integral, el manejo integrado de plagas y uso eficiente del agua. Y por último en la zona sur en el estado de Puebla, la empresa Vitamoril, hace uso de eco tecnia, por ejemplo, elaboración de composta, captación de agua de lluvias, secadores solares, entre otras.

Llama la atención que estas prácticas de desarrollo sustentable, estén orientadas mayormente a atender aspectos sobre cuidado del ambiente y muy pocas de ellas se ocupen de atender el aspecto social. Al respecto se puede suponer que este descuido y escaso interés por el aspecto social este relacionado con el beneficio económico, es decir, el empresario se ocupará de los aspectos sociales si y solo sí, a cambio recibe una renta. En el caso de las prácticas llevadas a cabo para el cuidado del ambiente, el beneficio económico es muy visible y en algunos casos inmediato, como es el uso de las energías renovables. Por otra, parte al relacionar el desarrollo sustentable con la innovación, de acuerdo a los resultados encontrados se puede decir, que ciertamente, como lo menciona Formichella (2005), ante una necesidad de crecimiento económico, de cuidado y preservación del ambiente, y de buscar una sociedad más equilibrada respecto a repartición de la riqueza, de oportunidades para elegir que estudiar, en que trabajar, en que gastar el tiempo de ocio, etcétera, la innovación es la base para satisfacer estas demandas, sin embargo, queda claro, que en el escenario empresarial y en una economía de mercado, las innovaciones estarán orientadas primordialmente y casi exclusivamente al crecimiento económico.

Asimismo, como lo muestran los resultados anteriores en las empresas rurales, por supuesto que hay innovaciones y por supuesto que se observan prácticas de desarrollo sustentable. Ciertamente, bajo condiciones distintas a como ocurre esto en las empresas grandes. En las empresas analizadas, las innovaciones se realizan a partir de los conocimientos de familiares, de los propios empresarios y de los apoyos de instituciones de gobierno, y no a través de grandes inversiones ni tampoco de asignar personal expresamente para que se ocupe de desarrollar innovaciones de todo tipo. Pero, al igual que como ocurre con las empresas grandes, en las empresas analizadas, la mayoría de ellas micro y pequeñas empresas y localizadas en el sector rural mexicano, las innovaciones orientadas al desarrollo sustentable se ocupan casi exclusivamente de la dimensión económica, en menor medida de la dimensión ambiental y la dimensión social aun permanece muy lejana de sus intereses.



## CONCLUSIONES

Tomando en cuenta el objetivo de este trabajo: Entender el concepto de innovación y analizar la relación con el desarrollo sustentable; se puede concluir que la innovación en términos muy simplificados, pero muy prácticos, es cualquier cambio significativo que se realiza en un producto o en un proceso, que tiene como finalidad mejorar su rendimiento; subrayando, que tal mejora, no tiene porque terminar necesariamente en el mercado y perseguir un beneficio económico. Esto último cobra una mayor relevancia cuando se hace referencia a la innovación social. Otro aspecto a destacar en las empresas analizadas, es que su gestión, entre otras cosas, esta enfocada a las actividades de innovación, que esencialmente consisten en innovaciones marginales, cambios significativos en el diseño y elaboración de productos y servicios, y en la mejora de sus procesos productivos. En este sentido, un complemento fundamental, tiene que ver con los conocimientos y saberes que son la base de sus innovaciones, los cuales provienen de tres fuentes principales: instituciones de gobierno, de familiares y de ellos mismos.

Es necesario subrayar, que durante el trabajo de investigación, nos percatamos que la mayoría de las empresas aplican en un alto porcentaje la innovación de producto y de proceso, sin importar la zona del país a la que pertenezcan, mientras que en los demás tipos de innovación: organizacional o social, su desarrollo es nulo o mínimo. Esta situación, como se comentó con anterioridad, es posible que sea consecuencia de que los beneficios económicos que aportan las innovaciones sociales y organizacionales no sean tan inmediatos o sean muy escasos. En cuanto a la relación innovación-desarrollo sustentable, retomando nuestra hipótesis de trabajo: Las empresas orientan sus innovaciones al desarrollo sustentable, si y solo si, hay de por medio un beneficio económico.

Se puede concluir que, ciertamente, y al menos para las empresas analizadas, mientras las innovaciones orientadas al desarrollo sustentable no aporten un beneficio significativo, el interés del empresario será mínimo, en particular, para aquellas innovaciones orientadas a la dimensión social. No obstante lo anterior, en estos tiempos, la innovación se hace más importante y eventualmente tendrá que ir de la mano con el desarrollo sustentable. Algunas de las firmas investigadas ya lo han entendido, tratan de incursionar en nuevos nichos de mercado sin perjudicar al ambiente, por ejemplo, haciendo uso de ecotecnías o energías renovables en sus procesos de producción, así como, atender algunos aspectos sociales a través de prácticas de comercio justo. Y donde, por un lado, el factor que motiva estos cambios, es la expectativa de alcanzar un mayor beneficio económico, por otro lado, el compromiso con el cuidado del ambiente y con el compromiso social derivados de los valores de los directivos o propietarios.

Finalmente, una de las limitaciones de la investigación, tal vez la principal, es que se enfocó únicamente en empresas micro y pequeñas, y que han participado en la RENDRUS. Es deseable que trabajos futuros aborden empresas de otros sectores, a la vez de que intenten responder a interrogantes como por ejemplo, ¿Es incompatible desarrollo y sustentabilidad?. Entendiendo que sustentabilidad significa continuidad y equilibrio, mientras que desarrollo implica cambio y dinamismo. ¿Será por ello que la empresa, cuya génesis y sobrevivencia se fundamentan en el cambio y en la innovación, tiene serias dificultades para cumplir con las tres dimensiones que señala el desarrollo sustentable? ¿Hasta que punto, será necesario pensar la empresa de una manera diferente, de tal suerte, que pueda conciliar los intereses económicos, ambientales y sociales? ¿Acaso habrá un modelo de empresa que haya entendido la necesidad, por cierto urgente, de que no basta con generar riqueza, sino además, de repartirla de manera más equitativa, así como de ser más responsables en los aspectos ambientales y sociales?

## REFERENCIAS

Arocena, R., y Sutz, J. (2003). *Subdesarrollo e innovación, Navegando contra el viento*, Madrid, España: Cambridge University Press, OEI.

Gil-Lafuente, A., y Luis-Bassa, C. (2011). La innovación centrada en el cliente utilizando el modelo de inferencias en una estrategia CRM. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Mayo-Agosto, 15-32.

Calvente, A. (2007). El concepto moderno de sustentabilidad. *Revista Sociología y Desarrollo Sustentable*, UAIS – SDS -100-002, Junio, Universidad Abierta Interamericana Centro de Altos Estudios Globales, Argentina. Recuperado de <http://www.sustentabilidad.uai.edu.ar/pdf/sde/uais-sds-100-002%20-%20sustentabilidad.pdf>.

European Commission. (2014). *State of Innovation Union Taking Stock 2010 – 2014*. Recuperado de [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2013/state\\_of\\_the\\_innovation\\_union\\_report\\_2013.pdf](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2013/state_of_the_innovation_union_report_2013.pdf).

Formichella, M. (2005). La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo. Estación Experimental Agropecuaria Integrada Barrow (Convenio MAAyP-INTA), Tres Arroyos, Argentina. Recuperado de [https://www.google.com.mx/search?q=Formichella%2C+M.%2C+%282005%29%2C+La+evoluci%C3%B3n+del+concepto+de+innovaci%C3%B3n+y+su+relaci%C3%B3n+con+el+desarrollo%2C+Argentina%2C+pp.+2+%E2%80%93+8.&dq=Formichella%2C+M.%2C+%282005%29%2C+La+evoluci%C3%B3n+del+concepto+de+innovaci%C3%B3n+y+su+relaci%C3%B3n+con+el+desarrollo%2C+Argentina%2C+pp.+2+%E2%80%93+8.&gs\\_l=psy-ab.3...5842.19741.0.21761.147.58.0.0.0.277.6789.0j16j17.34.0.dummy\\_maps\\_web\\_fallback...0...1.1j2.64.psy-ab..145.1.1262.6..35i39k1.1262.r\\_7L1UBI3YY](https://www.google.com.mx/search?q=Formichella%2C+M.%2C+%282005%29%2C+La+evoluci%C3%B3n+del+concepto+de+innovaci%C3%B3n+y+su+relaci%C3%B3n+con+el+desarrollo%2C+Argentina%2C+pp.+2+%E2%80%93+8.&dq=Formichella%2C+M.%2C+%282005%29%2C+La+evoluci%C3%B3n+del+concepto+de+innovaci%C3%B3n+y+su+relaci%C3%B3n+con+el+desarrollo%2C+Argentina%2C+pp.+2+%E2%80%93+8.&gs_l=psy-ab.3...5842.19741.0.21761.147.58.0.0.0.277.6789.0j16j17.34.0.dummy_maps_web_fallback...0...1.1j2.64.psy-ab..145.1.1262.6..35i39k1.1262.r_7L1UBI3YY)

Freeman, C., Clark, J. and Soete, L. (1982). *Unemployment and Technical Innovation: a Study of Long Waves in economic Development*. London: Frances Pinter.

OECD y Eurostat. (2007). Manual de Oslo, Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a la innovación, Tercera Edición, Madrid, España.

Pierri, N., Foladori, G. (Coords.). (2005). *¿Sustentabilidad? Desacuerdos sobre el desarrollo sustentable*, Cámara de Diputados, Universidad Autónoma de Zacatecas, México: Porrúa.

## BIOGRAFIA

Gerardo Vera Muñoz. Doctor en Administración. Desde 1986 es Profesor-investigador de tiempo completo en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Rafaela Martínez Méndez. Dra. En Ciencias de la Administración. Desde 1992 es Profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

María Antonieta Monserrat Vera Muñoz. Doctora en Dirección de Organizaciones. Desde 1986 es Profesora-investigadora de tiempo completo en la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.