

La Innovación en la Escena Internacional

Innovation in the International Arena

Dr. Víctor Giudice Baca¹

¹Profesor Extraordinario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Past–Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.
E-MAIL: vjudiceb@unmsm.edu.pe

Recibido noviembre del 2018 - Aprobado junio del 2019.

RESUMEN

La presente Investigación expone las innovaciones a nivel de Países, Empresas y Regiones. Se ha encontrado que los Sistemas Nacionales de Innovación están siendo reemplazados por Ciudades de Innovación. Son ejemplos la Ciudad de Innovación Yachay (Ecuador). Las Ciudades de Innovación en Chile (Pontificia Universidad Católica de Chile). Se ha Investigado a nivel de empresas la Innovación en Marketing, Competencia Vía Precios y Segmentación del Mercado por Bambos y Kola Real. Se presenta la mayor recomendación de Michael Porter que es abrir una Filial o una Oficina en un gran Centro de Innovación.

PALABRAS CLAVE: Innovación, Segmentación, Ciclo de Vida de Productos, Ciudades de Innovación.

ABSTRACT

The present paper has researched innovation by Countries, firms and Regions. A nice finding is that National

Innovation Systems are being replaced by innovation Cities. Yachay City in Ecuador is a good example. Catholic University of Chile has started a City of Innovation (2017). At firms level the main focus has been Innovation in Marketing, Competition via Prices and Market segmentation – mainly by Peruvian Firms Kola Real and Bambos. The paper presents the major Michael Porter recommendation: to open a subsidiary or an office in an innovation center.

KEYWORDS: Segmentation, Products Life Cycle, Innovation Cities.

INTRODUCCIÓN

La Organización WIPO ha presentado un volumen de 451 páginas sobre la Innovación en el Mundo 2018. WIPO (Organización Mundial sobre la Innovación y la Propiedad Intelectual) opina que Suiza, Alemania e Inglaterra lideran la innovación en Europa, en ese orden. Suiza supera incluso a EE.UU en el Índice Mundial de Innovación.

La Innovación también se está

globalizando. Se registran centros de innovación de productos procesos productivos y marketing en todos los continentes. En la Cuenca del Pacífico hay seis Centros de Innovación. El valle del Silicio (California); Tokio, Seúl, Pekín, Shanghái, Taiwán y Singapur. De los seis Centros de Innovación, cinco están en Asia. En Océano Indico destacan como centros de Innovación Bombay, New Delhi y Pakistán (Islamabad).

China es un país de 1350 millones de habitantes. Dispone una PEA de 820 millones de trabajadores. Es un país de ingresos medios (10,000 dólares USA al año) y sin embargo está entre los primeros 25 países de la Innovación en el Mundo. China se agrupa aquí entre 25 países de ingresos altos (30 – 40,000 dólares anuales por habitante). Se conoce que China posee más de mil universidades. Las Universidades Públicas se ocupan de la Formación Básica (Pregrado) y el Postgrado está en manos del Sector Privado de China.

Con la Globalización, ha

surgido un Mundo Multipolar de Centros de Innovación. Los Centros Mundiales de Innovación están distribuidos en 40 países desarrollados. No obstante, destacan las Potencias Emergentes como Brasil, India, China y Sudáfrica. Solo China dispone de gastos en innovación y desarrollo cercanos a los países desarrollados.

Los Motores de la Innovación

No hay una “receta” para estimular la innovación de productos, procesos productivos y marketing (venta electrónica, despacho de productos con drones, robotización de producción y almacenes, etc.). China cuenta con tiendas sin personal, automatizadas. La Tarjeta de Crédito abre la puerta de entrada. La cancelación de las compras abre la puerta de salida.

Los Motores de la Innovación son los montos desembolsados al año en Investigación orientada a Productos y Servicios de Mercadeo. El número de Ingenieros y Graduados en Ciencias Duras (Física, Biología,

Matemáticas, Ingeniería de Sistemas y Química) favorecen y motorizan la innovación pero no son suficientes. Se requiere un grupo de empresarios, capaces de llevar a las fábricas los resultados de la Investigación Académica y la Investigación orientada a Productos del Sector Privado. La IBM entrevisto en Línea a 13,000 Gerentes de Empresas Clientes. El resultado fue conmovedor. El 60% de la innovación la traen otros empresarios a sus empresas. Cuando quieren un producto nuevo, los empresarios traen sus maquetas, sus moldes metálicos para cortes y ensamblado. Los empresarios son escasos. Se requiere una Cultura Nacional que estimule ser Empresario Industrial. Un motor clave es el Mercado de Patentes. Así mismo una Entidad Pública (INDECOPI) que vigile los derechos de propiedad de los inventores.

EI MIT

El Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) es la primera universidad de EE.UU. Se disputa con Harvard ese puesto cada año. El Doctorado en Ingeniería del MIT es la

Primera Universidad de EE.UU. El Doctorado en Ingeniería del MIT orienta las Tesis a Productos. Cuando se sustentan las Tesis Doctorales se encuentran en primera fila los Gerentes de Innovación de IBM, Microsoft, Monsanto y otros grandes Corporaciones. Por lo general el Tesista y Graduado es invitado a una Empresa que se ha interesado en el producto. El Doctorado se dedica a la creación del producto. El MIT es propietario de la Tesis. Recibe un pago para financiar nuevas Tesis Doctorales orientadas a productos. Un nuevo giro en los negocios puede ser una innovación espectacular. La Mitsubishi (Industria pesada de Japón) ha incursionado en la producción de alimentos. Ha construido Invernaderos para el cultivo de hortalizas. Se está generando un nuevo Sistema de Agricultura en los Invernaderos de Asia. China tiene 2 millones 800,000 hectáreas de invernaderos. Singapur ha construido invernaderos en el pequeño país. Uno de ellos es del tamaño del Estadio Nacional del Perú.

Jack Ma el legendario dueño de Alibaba en China es el principal

innovador en el Comercio de Venta Electrónica. Su última innovación es el reparto de sus productos a domicilio con Drones. Así mismo ha creado un Aeropuerto para Drones. El efecto ha sido una caída de las Ventas en los Supermercados.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

La siguiente Revisión de la Literatura en Innovación presenta los hallazgos y las áreas de la Asociación Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO). Luego se examina la innovación en EE.UU, México, Chile, China 2025, Corea del Sur y Arequipa Solar.

El Informe Cornell – WIPO 2018

Ha priorizado 07 Áreas de Investigación para la Edición 2018 .Se ha tomado en cuenta el Problema de la Transición Mundial hacía un Mundo de Energías Limpias; (1) la Sustitución de Energías Fósiles. (2) El Crecimiento Económico Mundial a través de la innovación es posible. (3) El Crecimiento de las Energías Alternativas es vital para

la Ecología Mundial. (4) El Ascenso de China en Innovación y Patentes. China está desarrollando un mayor número de Investigadores en relación al Mundo Occidental. (5) Los países ricos muestran Exportaciones e Industrias Avanzadas. (6) La Clave es transformar las Innovaciones en Inversión y Productos Comerciales. (7) Aún existen fuertes brechas de innovación entre las Regiones y Continentes.

Estados Unidos

El Ministerio de Defensa de los EE.UU ha informado al Presidente TRUMP sobre las consecuencias de la Reducción de la Base Industrial en EE.UU. El Informe (Setiembre 2018) opina que la Educación en Ciencia, Ingeniería, Tecnología y Matemáticas (STEM) ha decaído en los últimos decenios. Así mismo EE.UU depende de provisiones de Países Terceros en Energía, Vestimenta y Alimentos. Por otro lado las firmas nacionales continúan estableciéndose en el exterior. Así mismo las provisiones nacionales de materiales avanzados (litio, tierras raras, aluminio) continúan abasteciendo a EE.UU desde países inestables. El Informe expone las

cifras de un país que amenaza la Seguridad Estratégica de EE.UU.

Tabla1. China: Productos Estratégico en el Mundo (2014-2016)

China Produce	% en el Mundo
1. Paneles Solares	70
2. Energía Eléctrica	24
3. Vehiculos y Autos	28
4. Barcos del Mundo	41
5. Refrigeradores Industriales	50
6. TV de Colores industriales y caseros	60
7. Aparatos de Aire Acondicionado y Computadoras	80
8. Teléfonos Móbiles	90

Fuente: DOD. Departamento de Defensa de los EE.UU (Setiembre 2018)
 Assessing and Strengthening The Manufacturing and Defense Industrial Base and supply chain Resiliency of The USA. <https://media.defense.gov/2018/148/Pág.>
 Elaboración Propia

Investigación y Desarrollo de Productos en países como India y China, señala el Informe (Pág. 32). Ello se debe a mano de obra más barata que en EE.UU y la existencia de mano de obra calificada. Así mismo por la obligación de las firmas extranjeras de transferir sus tecnologías a firmas chinas, como requisito para acceder al Mercado Chino (Apalancamiento Tecnológico). Los expertos del Informe consideran que al moverse al exterior las Firmas Grandes de EE.UU, pronto el país no tendrá acceso a las nuevas tecnologías que se están formando en el Exterior: Inteligencia Artificial, Robótica y Computación Cuántica. (Pág. 43)

Innovación en Estados Unidos

Las Corporaciones de EE.UU han establecido instalaciones de

Tabla 2. Estados Unidos empleo en el STEM (Ciencia, Tecnología y Matemáticas 2010-2016)

Empleo en el STEM 2010 - 2016	%	Crecimiento del Empleo en Manufactura 2000 - 2016	%
1. Ingenieros Mecánicos	70	1. Inspectores y Obreros de Planta	35
2. Médicos y Científicos de la Salud	68	2. Obreros en Industria Química	30
3. Analistas de Investigación de Operaciones	55	3. Trabajadores en Maquinaria y Maquinas, Herramienta y Plástico	28
4. Ingenieros Civiles	55	4. Trabajadores de la Industria Aérea	
5. Científicos Sociales	40	5. Programadores de Maquinas Herramienta	15
6. Ingenieros Eléctricos	35	6. Trabajadores de Embalaje de Equipos Electrónicos	10
7. Estadísticos	25	7. Trabajadores en Metales	8
8. Otros Científicos	12	8. Soldadores y otros	6

Fuente: Assesing.Ob.Cit. Pág. 43
 Elaboración Propia

En un Informe preparado por Michael Porter para la Universidad de Harvard (Setiembre 2017), se opina que EE.UU ha dejado de crear inventos que produzcan empleo masivo. Las industrias de tecnología avanzada que se crean, producen empleos de elites de conocimientos avanzados.¹

A diferencia del Informe del Pentágono y el DOD (Department of Defense) Porter considera que el país requiere un Sistema Tributario que reparta los Beneficios del Crecimiento Económico. El DOD considera por el contrario que se trata de reflotar una nueva industrialización y preparar la mano de obra nacional para una industrialización sustitutiva de las Importaciones del Exterior. El Informe del Pentágono opina que EE.UU debe poner en acción los Acuerdos de Abastecimiento Mutuo con aliados seguros: Canadá, Inglaterra, Australia, Suecia, Finlandia, Italia, España y Holanda. Estos países asegurarán abastecimientos críticos: Energía, Ropa,

Alimentos, Tecnología Avanzada, tanto para Tiempos de Paz, como en Emergencia y Conflictos Armados. EE.UU, Informa el Reporte del DOD ha perdido 66,000 Fábricas Industriales en diez años (2000 – 2010). (Pág. 25)

Graduados Universitarios en Ciencia e Ingeniería

	2002	2014
1.China	385,000	1'654,000
2.TOP 8 de la UE	602,000	780,000
3.Japón	357,000	316,000
4.Corea del Sur y Taiwán	178,000	218,000
5.EE.UU	508,000	742,000

Fuente: Science and Engineering Indicators 2018 National Science Foundation, USA. 2018 Digest www.nsf.gov/statistics/2018
Elaboración Propia

México e Innovación

La Universidad de Cornell (USA) y la WIPO (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual) han preparado un Informe “Global Innovation INDEX 2018” que compara 126 países a través de 80 Indicadores de Innovación.² Un Concepto

(1) ¹ Porter Michael (2017). Problems Unsolved and a Nation Divided. Harvard Business School 72Pág. www.hbs.edu/competiviness/Documents.

(2) ² Global Innovation Index 2018. www.globalinnovationindex.org/home

Clave es la “Explosión” transfronteriza de la Innovación. Es decir la influencia de las innovaciones en los países de la Frontera del País Innovador.

México ha innovado al crear al Sistema de las Cuatro Hélices. Se trata de la coordinación de la innovación de productos entre la Universidad, la Empresa Privada, las Instituciones Privadas de Investigación y el Estado. El Informe Cornell WIPO 2018 considera que la Innovación es un Fenómeno Mundial. La Producción de Paneles Solares con impresoras de Tercera Dimensión ha llevado Paneles Solares a comunidades alejadas de Centrales Eléctricas. Las Pymes están creando soluciones superiores a grandes firmas. La venta en línea, la entrega de productos a domicilio con drones. La entrega de alimentos para mascotas a domicilio, etc.³

FIA, Chile

La Fundación para la Innovación Agraria de Chile, ha publicado una

(3) ³ **Yasmine Jiménez B. (2018).** unmmex.com Aproximación Crítica a las Principales Teorías sobre el Cambio Tecnológico. Revista Problemas del Desarrollo (193) (2018). México 22 Pág.

Investigación para la Fruticultura Chilena 2030.⁴ El Documento propone innovaciones para el importante rubro de las frutas, pero también para la actividad forestal de exportación de Chile. Las propuestas transversales son las más creativas (Pág. 44). Se propone crear Embalses Estratégicos de agua para la Fruticultura de Exportación. También Canales Recubiertos para el Regadío. Embalses impermeabilizados. Un programa de uso de aguas recicladas para riego tecnificado. Apoyar la transformación de la Fruticultura Tradicional en Fruticultura Orgánica (sin fertilizantes químicos). La Corporación de Fomento de Chile (CORFO) ha presentado 70 Innovaciones de Negocios (Ver Bibliografía).

China 2025

La Innovación en China 2025 apunta a convertir al país en una Potencia Tecnológica. (Made in China 2025, publicado el 08 de Mayo 2015). El Plan 2025 se articula a otros planes:

1. Plan China 2025: reducir las diferencias con otros países

⁴ www.fia.cl. El Documento es de 129 Pág.

2. Plan China 2035: fortalecer la posición China en las Industrias 2025

3. Plan China 2045: liderar la Innovación Mundial en Inteligencia Artificial Robótica y Ciudades Inteligentes

El Plan 2025 propone crear 10 Nuevas Industrias y entre ellas Empresas Públicas de Saneamiento Ambiental. El conjunto de industrias ha sido expuesto por la Agencia Española ICEX con sede en Pekín. Las Nuevas Industrias 2025 son:

1. Grandes Centrales y Equipamiento Eléctrico
2. Maquinaria Agrícola (Robots Agrícolas)
3. Nuevos Materiales Químicos
4. Vehículos Eléctricos
5. Herramientas de Control Numérico y Robótica.
6. TICs: Tecnologías de la Información – Celulares Inteligentes. China tiene tres Internes.
7. Equipamiento Aero – espacial

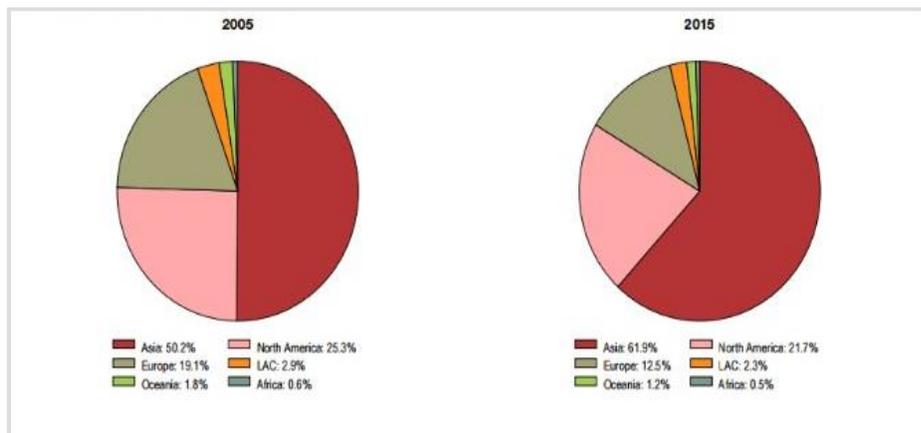
8. Equipamiento Ferroviario

9. **Barcos y Equipos Navales de Tecnología Avanzada.** Se proyecta naves sin tripulación

10. **Equipamiento Médico Avanzado:** Robots de Cirugía, TV de intervención quirúrgica, etc. ⁵

⁵ **Gómez Pérez Cuadrado E. (2016).** Plan Made in China 2025. Instituto de Comercio Exterior ICEX. Embajada de España en Pekín.

Figura 1. Patentes por Regiones del Mundo



Fuente: Foreign Patents Markets. 2016

Se observa un gran salto de Asia en las Patentes del Mundo en 10 años. El Año 2005 Asia ya controlaba el 50% de las Patentes. Una década más tarde (2015). Asia produce el 61% de las Patentes del Mundo.

Corea del Sur (CS)

Corea del Sur ha propuesto un Plan de Energía 2050⁶ Corea del Sur depende en 95% de Energía Importada. La Seguridad Energética de país es el mayor riesgo futuro. La Contaminación en las Ciudades Industriales de Corea del Sur y la calidad del agua, son grandes riesgos nacionales. Corea del Sur y Japón sufren también la llegada a su

territorio de contaminación vía aérea proveniente de China. El Principal Objetivo 2050 es: 100% de Energía Eólica y Solar en Corea del Sur. Así mismo evitar las Centrales Atómicas propuestas para el país. La Energía Renovable en Corea del Sur contribuirá a la Seguridad Nacional, al Empleo y a la Salud Ecológica del Planeta.

Arequipa Solar

El Ministerio de Energía y Minas ha invertido 83 millones de dólares en Paneles y Equipos Solares en Majes y Sihuas de Arequipa. Las Pampas de Majes (60,000 hectáreas) y Sihuas (20000 hectáreas) están siendo habilidades con calor proveniente de Paneles Solares. La Firma Internacional

⁶ republic.ofcorea2050energystrategy 11 Pág. www.report2017

T- Solar está produciendo esta Innovación Regional y Experimental en Perú. Los Paneles Solares en Arequipa sirven a 80,000 personas. Los Municipios de Majes y Sihuas y el Municipio de la Joya han tomado la iniciativa. También se registran Paneles Solares en la Región de Cultivos de Ica. Para nuevos proyectos solares ver Tesis de Maestría en la Universidad de Piura.⁷

La Innovación Empresarial en Tres Casos Peruanos

La Revista Incae Business Perú ha presentado un Artículo de Alto Nivel sobre la Innovación Empresarial en Perú.⁸ El Artículo, escrito por el Decano de la Universidad del Pacífico (Perú) Dr. David Mayorga Gutiérrez y el Docente Emilio García Vega, expone la Innovación en Bambos, Café Altomayo y Mega Plaza.

El Artículo Informa que Bambos innovó el seleccionar Segmentos Juveniles de Altos Ingresos en Miraflores y San Isidro: También en búsqueda de

segmentos altos en ciudades de las Regiones. Bambos innovó con porciones de productos de varios tamaños para competir en precios. Así mismo creó la hamburguesa al plato (sin pan) para jóvenes conocedores de dietas. Altomayo, es un gran exportador de Café Andino y de Selva Alta. Ha producido innovaciones de envase. Inició una Competencia por el Mercado de Café instantáneo, que estaba dominado en 90% por Nestlé, informan los Autores. La Empresa Altomayo innovó en penetración del producto y reducción de precios pasando en dos años del 13 a 23% de dominio del Mercado.

Kola Real fue fundado por la Familia Anaños, de Ayacucho. Al ingresar al mercado de gaseosas iniciaron la competencia con precios bajos. Aprovecharon la necesidad de tomar gaseosas y no agua ante el peligro (1980 – 1982) que azotaba el país: La enfermedad super contagiosa del “cólera”. Poseían una gran ventaja, indican con firmeza los Autores: no pagaban regalías, por tener marca propia. Otra innovación fue dirigirse a segmentos populares (C, D, E). Luego de

⁷ Tames Eliseo Sebastián (2008). Estudio de Electrificación con Energía Solar. Pirhuaudep.edu.pe/bitstream.

⁸ Mayorga Gutiérrez (2010). La Innovación Empresarial en el Perú infocaes.com.descargas/biblioteca.

conquistar el mercado masivo de segmentos C, D, E, han ingresado a la búsqueda de clientes en Segmentos Altos (A y B) con bebidas deportivas (Sporade), agua natural envasada y cerveza. La firma ha crecido al tener 17 Plantas en el país y el exterior.

Megaplaza (1992). Este Supermercado rompió un Tabú en Lima y Perú: Los Segmentos Bajos (C, D, E) no son mercado para los Supermarkets. La innovación fue crear un Centro Comercial el servicio de Tres Distritos con casi dos millones de Clientes Potenciales. Fue un éxito. Había clientes nuevos en los Distritos Populares. El Mega Plaza tuvo otra Innovación Cultural: se convirtió en un Centro de Reunión – al igual que las Plazas de Armas en Provincias y Regiones del Perú.

MARCO TEÓRICO

Las Teorías más significativas de la innovación son la Teoría del Retardo Tecnológico de Posner y la Teoría del

Ciclo del Producto de Vernon. Luego de exponer tales teorías pasaremos a ver las causas de la innovación y las grandes innovaciones.

La Teoría del Retardo Tecnológico. Fue creada por Michael Posner en 1962, Inglaterra. Posner opina que el país que innova primero, exporta primero. Los países se retardan en aprender la nueva tecnología y sus productos, o también en crear productos sustitutos. Posner opina que existe un retardo en la demanda, que dura mientras la población aprende a usar y consumir el nuevo producto.

La Teoría del Ciclo de Producto. Fue creada por el profesor Raymond Vernon; de la Universidad de Harvard en 1965. Vernon opina que el Ciclo de Vida de un producto experimenta Seis Fases: 1) Incubación 2) Lanzamiento 3) Crecimiento 4) Estabilización 5) Declinación 6) Sustitución del Producto por los Competidores.

Causas de la Innovación

La introducción de un nuevo producto en el mercado, estimula la innovación en la industria de aparición

del nuevo producto. Los celulares inteligentes han iniciado una competencia intensa entre APPLE, WAVEY y Samsung pero han quedado atrás Sony y Erikson (de Suecia). Una causa de la innovación también se produce cuando se descubre una nueva materia prima. Se ha producido en los meses recientes la aparición del Litio, la Lutita (produce gas y petróleo) y las tierras raras para la Industria Electrónica y los Chips de Computación.

La aparición de un nuevo Mercado. Se produce un gran esfuerzo por las firmas para acceder al nuevo mercado. El hallazgo de un pozo gigantesco de petróleo en el Mar de Qatar (2018) le ha convertido en gran mercado de Inversiones Rusas, Iraníes y de la propia Arabia Saudita.

La Organización eficiente de una Firma. Puede generar un monopolio temporal y natural. La llegada al Perú por Telefónica de España, coincidió con un mercado cautivo. También con la aparición de los celulares. Indecopi debió facilitar la entrada de Intel, Claro y Telmex para evitar los Precios de Monopolio de Telefónica.

Grandes Innovaciones

Se estima que las más grandes innovaciones se producen cuando se crea un nuevo Sector Económico. Tal es el Caso de los Robots Industriales. También el Mercado de Paneles Solares creados por Impresoras de Tercera Dimensión. La Innovación en los Servicios, destaca la Creación de nuevos Beneficios para el Cliente. Destaca también una innovación clave: La aparición de marcas de gran imagen. La innovación en presentación del producto. El empaquetado se constituye en una innovación atractiva para los clientes.

La Innovación Inducida. Este tipo de innovación capta las necesidades de la población de un cierto producto o servicio. “La Línea Amarilla” Ate – Aeropuerto del Callao estaba listo para idearse como un proyecto. Se ha realizado con una fuente Inversión Privada y 30 años de concesión.

El Método Transductivo

El presente Artículo ha empleado el Método Transductivo. El Método Transductivo (MT) no va de lo general – a

lo particular ni de lo particular a lo general en el conocimiento y creatividad. El Método Transductivo va de lo Particular a lo Particular.

El Método Transductivo facilita comprender los casos prácticos de innovación y trasladarlos a otros sectores de innovación desconocidos. Los drones fueron creados como juguetes para aficionados. Hoy se emplean en las Irrigaciones, Fumigaciones, Distribución de Productos a domicilio en Ataques Militares y Filmes de la Policía Antidisturbios. También se emplean Drones en Exploración de Yacimientos Mineros. El Método Transductivo permite trasportar los descubrimientos de un sector de éxito en la innovación (Sector Particular) a otro Sector Particular, sin contacto con el sector anterior. El Método Transductivo facilita los inventos transversales, al trasladar los inventos de éxito a otras fronteras de la innovación.

El Método Transductivo obtiene “piezas separadas” de información y une las particularidades para llegar a nuevos conocimientos. El Caso de Chile es un buen ejemplo. Chile ha identificado

productos de éxito en el Mercado Internacional y luego los ha implantado en su territorio. Chile ha traído a su territorio en casi 50 años productos de exportación de éxito. Implantó en sus Regiones: Kiwi (de Nueva Zelanda); Uvas de mesa (Italia); Truchas (de EE.UU); Salmón (de Noruega); Pinos (de EE.UU y Canadá); Ostión (de Asia y Japón); Viña del Mar (Modelo de Niza y Mónaco) Casas Prefabricadas de Pino (Noruega Suecia) etc. (Ver victorgiudicebacawordpress para mayor información sobre la Teoría de las Ventajas Competitivas).⁹

EL Método Transductivo permite identificar inventos separados en el Mundo y que pueden servir de fuentes de aplicación Nacional. Chile Solar 2040; Corea Solar 2050; Dinamarca Eólica 2050; Arequipa Solar 2050, etc. Proviene del Método Transductivo de Investigación.

⁹ Giudice Baca, Víctor (2018). La Teoría de las Ventajas Competitivas de Michael Porter. Ver victorgiudicebacawordpress.com

DISCUSIÓN Y RESULTADOS

El principal resultado de la Investigación es que el Estudio de la Innovación Internacional permite identificar Casos de Éxito. El Método Transductivo de investigar innovaciones de éxito por separado conduce a un gran aprendizaje para un país o una Región Nacional. A nivel de empresas el “seguimiento al líder” produce innovaciones de gran utilidad en el corto plazo (Benchmarking). El Caso de China es muy ilustrativo para los intereses nacionales. China 2025, plantea reducir las brechas con los países desarrollados (Alemania, Japón, Francia, Corea del Sur). China 2035 propone sobrepasar al citado grupo de países desarrollados. China 2045 se propone sobrepasar a la Unión Europea y a los EE.UU. Hace mucho tiempo que en Perú no pensamos en los próximos 50 años. También hemos olvidado el Planeamiento Estratégico del país para los próximos 50 – 60 años.

El Mundo Contemporáneo es un mundo con nuevos Centros de

Innovación. Puede decirse que la sabiduría de las grandes firmas y países es abrir una filial (una oficina por lo menos) en un Centro importante de Innovación. Se sabe que la Universidad Católica de Chile ha firmado un Convenio con el Silicon Valley de California para las prácticas de sus graduados y alumnos en firmas del Silicon Valley.¹⁰ Por su parte la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ha enviado (Setiembre 2018) una Delegación de Jóvenes a la Universidad de Harvard. Ecuador por otra parte ha creado un gran Parque de Innovación denominado Ciudad Yachay.¹¹ El Objetivo de Yachay es ser un Centro de Incubadora de Empresas y Tránsito Tecnológico. También se ha creado la Universidad Yachay Tech vinculada a la Ciudad Yachay.

La presente Investigación ha expuesto Casos de Innovación Nacional, la Innovación en las Empresas, la Innovación a Nivel de Productos, la Innovación de Precios, la Innovación en

¹⁰ PUC de Chile (2018). Estudiantes fueron al Silicon Valley www.uc.cl/es/alumnos.

¹¹ Yachay. Ciudad del Conocimiento www.ciudadyachay.com/index/php 22 de Octubre 2018.

la Penetración Escalonada de Mercados. Esta última fase practicada por la Firma Peruana Kola Real. Primero abordó los Segmentos Bajos del Mercado (Sectores C, D y E). Luego abordó los Segmentos Altos (A y B) con productos nuevos y apropiados de energizantes y frugos.

El prestigio de Marca ha sido empleado en Lima por Gloria, al vender Atún con la marca Gloria, previa Tercerización del Producto. La Empresa Metro ha empleado su marca de prestigio al Tercerizar “Tucos” con su marca. Aunque la Coca Cola posee hoy Inca Cola, no ha perdido la marca Inca Cola, de mucho prestigio cultural en Perú. La marca que si ha desaparecido es “Banco Wiese”. El Scotiabank de Canadá, no ha usado la marca Wiese. Más bien ha impuesto su propia marca y se ha posicionado como el Tercer Banco de Perú.

La Innovación en Marketing. El Caso más sobresaliente en Perú es el Caso del Centro Comercial Mega Plaza. Rompió un Tabú: Lo Segmentos Bajos (C, D y E) no son mercados de supermercados. Otra importante innovación en Marketing ha sido Bambos.

Luego de posicionarse en Segmentos Altos de Lima, se posicionó en Segmentos Altos de Provincias y Regiones.

CONCLUSIONES

La innovación en los países, las Empresas, la Producción, el Marketing y la Innovación en los Procesos Productivos se ha desbordado en los 30 años recientes. Numerosos países han creado sus Sistemas Nacionales de Innovación. La tendencia en el Siglo XXI es establecer Ciudades y Parques de Innovación. La mayor recomendación de Michael Porter es establecer una oficina en un gran Centro de Innovación. La competencia por los mercados es cada vez más intensa. Los consumidores exigentes aumentan, conforme aumenta la clase media en el Mundo. El Emprendimiento es una nueva actividad en los Sistemas Universitarios. No existía con prestigio hace 20 años. Era normal en las Facultades de Administración y Negocios. Sin embargo El Emprendimiento se estimula hoy en

todas las Carreras Universitarias. Se trata de un gran cambio cultural en la Educación Superior. El Modelo Tetrahélice de México es una gran experiencia: Las Universidades (los Centros Académicos de Investigación) los Centros Privados de Innovación, las Empresas y el Estado, forman las Cuatro Hélices de la Innovación.

La Innovación en la Educación Superior se va reflejando en crear nuevas Profesiones. Ingeniería del Desierto (Chile), Licenciados en Creación de Empresas (Chile), Ingeniería del Software (Perú), Licenciados en Ingeniería del Litoral (Ecuador), Licenciados en Literatura, con mención en Ciencia Ficción por la Universidad de Oxford. Se prevé una pronta aparición de Licenciados en Comercio Electrónico.

Las Incubadoras Empresariales Privadas y Universitarias reducen el riesgo de quiebras. Así mismo difunden nuevas ideas de empresas. Los Empresarios comprenden que en el contexto de los mercados, la mayor constante es el Cambio Tecnológico.

El Aporte de Raymond Vernon en su Teoría del Ciclo del Producto ha ingresado en su mayor vigencia: los productos tienen una Etapa de Encubamiento. Les continúa una Etapa de Lanzamiento o Prueba de Éxito. La Tercera Etapa es la Producción en Masa, ante el éxito obtenido. La Cuarta Etapa es la Madurez del Producto en el Mercado. La Quinta Etapa es la Declinación del Producto y la Sexta Etapa es la Sustitución del Producto por la Competencia. En esta última Etapa, las firmas amenazadas por la sustitución suelen exportar la Patente y abrir Filiales en nuevos Mercados del Exterior.

BIBLIOGRAFÍA

Casos Prácticos de Innovación:
Envases de Innovación Acceso
www.easyfairs.com/uploads/tx

CONCYTEC (s/f) Ciencia Tecnología e
Innovación Tecnológica en Perú.
Se trata de un PPT que expone
en 169 vistas la Actividad
Nacional del Concytec.

- portalconcytec.gob.pe Acceso:
portalconcytec.gob.pe
- Innovación en 8 Pasos Acceso:
www.fundacionde.org
- Diario La Semana (20 Octubre 2018).
España. Estos son los otros
Silicon Valley del Mundo. Indica
que China, México, Estonia se
preparan para el Futuro. Se
registra una fuga de cerebros del
Silicon Valley de California
hacia Chile, Brasil y México.
Acceso:
www.semana.com.educacion
- IBM (2017). La Gestión de la Cadena de
Suministros en la Era de la
Industria 4.0. 78p Acceso:
www.pesi.seguridadindustrial.org
- DOD. Departamento de Defensa de los
EE.UU (Setiembre 2018)
Assessing and Strengthening
The Manufacturing of Defense
Industrial base and Supply Chain
Resiliency of The USA. Acceso:
https://media.defense.gov/2018
148 Pág.
- Manual de Oslo (2016). Es un referente
Internacional para clasificar la
Innovación. El Manual considera
que la Innovación se manifiesta
en Cuatro Categorías: Productos;
Proceso; Comercialización y
Organización. Acceso:
www.itq.edu.mex
- Giudice Baca, Víctor (2014). Nuevas
Profesiones Universitarias Siglo
XXI. Acceso:
revistasinvestigacion.unmsm.edu.
pe
- Oslo Manual (2017). Obra producida por
lo OCDE. Muestra la Metodología
para indagar los inventos, los
obstáculos y los contextos en que
se produce la Innovación. Varias
Ediciones Acceso:
www.conicyt/wp.
- Gobierno de Navarra, España (2008).
Guía Práctica la Gestión de la
- Porter Michael et alla (2017). Problems
Enolved and a Nation Divided.
Harvard Business School. El
Estado Competitivo de la Nación.
Acceso:
ww.hbs.edu/competiviness/docu
ments.

Quiroga Persivale (s/f). Casos de Business Innovation en Perú. 27 Pág. Presenta los Casos de Innovación de Kola Real y la Firma Agrícola Agrocasa. Universidad Politécnica de Cataluña, Estudiante del Doctorado. Acceso: mbaamericaeconomia.com

Rodríguez López N. (1998). La Innovación Clave del Éxito Empresarial. Universidad de Vigo, España. 6 Pág. Acceso: Dialnet.lainnovación/users/usuario

70 Casos de Innovación en Chile (2000 – 2006) Apoyados por Innova Chile de CORFO Corporación de Fomento de Chile aporta capital semilla. Acceso: www.corfo.cl.