

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
UNIDAD ACADÉMICA PROFESIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI**



**“INDUSTRIA TECNOLÓGICA DEL SOFTWARE EN LA INDIA COMO
SECTOR ESTRATÉGICO DE DESARROLLO ECONÓMICO”.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

PRESENTA:

ROCÍO FERNANDA TAVERA GODÍNEZ

ASESOR:

M. EN A. O. ANTONIO CÁNDIDO VÁZQUEZ HERNÁNDEZ

CUAUTITLÁN IZCALLI, ESTADO DE MÉXICO. MARZO DE 2019

RESUMEN.

Es importante que una nación tome en cuenta las estrategias que le permitan impulsar su desarrollo económico, parte de estas tácticas involucran la creación o modificación de algunas políticas públicas para alcanzar un mayor desempeño.

De esta forma es como la India comienza a promover avances a partir del desarrollo de la industria del software como sector estratégico para impulsar la economía del país.

Es por esta razón que se analizará el proceso de desarrollo del sector tecnológico de la industria del software mediante el estudio de su historia, haciendo referencia del período clásico donde destaca la colonización por parte de los ingleses, seguido del período moderno.

Después de esta transición histórica la India se convierte en una nación emergente, es decir, que se encuentra en vías de desarrollo económico, industrial y de internacionalización.

Parte de estas estrategias consistirán en la aplicación de algunas políticas públicas para incentivar la educación, obteniendo personal altamente capacitado, además se hablará del avance de la infraestructura obtenido por medio de la inversión extranjera directa, el cual aporta financiamiento para construir corredores industriales.

Por medio de las empresas multinacionales instaladas en territorio hindú se produjeron spillovers de conocimiento, obtenidos del proceso de innovación y de desarrollo que surgen dentro de un entorno empresarial.

También se mencionará la táctica del offshoring que permitirá llegar a los mercados externos mediante la subcontratación internacional.

Dichas estrategias se analizarán como principales detonantes del desarrollo económico de la India a través de la industria tecnológica del software como sector estratégico, además se hará mención de los avances más recientes.

Este tipo de implementaciones no solo lograrán dar énfasis a la industria del software, sino que también motivará a otros sectores que se encuentran en crecimiento tales como el de la industria de la tecnología móvil y el del sector farmacéutico.

ABSTRACT.

It is important that a nation take into account the strategies that allow to boost the economic development, part of these tactics involve the creation or modification of some public policies to achieve greater performance.

This is how India begins to promote advances from the development of the software industry as a strategic sector to boost the country's economy.

It is for this reason that the development process of the technological sector in the software industry will be analyzed through the study of his history, regarding to the classic period, where English colonization stands out, followed by the modern period.

After this historical transition, India becomes an emerging nation, what means India is in the process of economic, industrial and internationalization development.

Part of these strategies will consist of the application of some public policies to encourage education, obtaining highly trained personnel, in addition to discussing the progress of the infrastructure obtained through direct foreign investment, which provides financing to build industrial corridors.

Through the multinational companies installed in Indian territory spillovers of knowledge were produced, obtained from the process of innovation and development that arise within a business environment.

It will also mention the offshoring tactic, that will allow reaching foreign markets through international subcontracting.

These strategies will be analyzed as the main triggers of the economic development of India through the software technology industry as a strategic sector, and mention will be made of the most recent advances.

This type of implementations will not only give emphasis to the software industry, but will also motivate other sectors that are growing up, such as the mobile technology industry and the pharmaceutical sector.

ÍNDICE.

INTRODUCCIÓN.	1
<i>Importancia del problema.</i>	3
<i>Planteamiento del problema.</i>	3
<i>Objetivo general.</i>	4
Objetivos específicos.	4
<i>Tipo de investigación.</i>	5
<i>Métodos y técnicas de investigación.</i>	5
<i>Relación con la Licenciatura de Negocios Internacionales.</i>	6
CAPÍTULO I. HISTORIA DE LA INDIA.	8
1.1 <i>Período clásico.</i>	8
1.1.1 <i>Período moderno.</i>	10
1.1.2 <i>Delimitación fronteriza.</i>	19
1.1.3 <i>Condición geográfica.</i>	26
1.1.4 <i>Indicadores demográficos.</i>	29
1.2 <i>La India como una nación emergente.</i>	34
CAPÍTULO II. EL SECTOR TECNOLÓGICO COMO DETONANTE DE LA ECONOMÍA EN LA INDIA.	39
2.1 <i>Implementación de las políticas públicas en sectores clave.</i>	39
2.2 <i>Economía.</i>	43
2.2.1 <i>Infraestructura.</i>	45
2.2.2 <i>Educación.</i>	49
2.3 <i>Innovación y desarrollo tecnológico.</i>	58
2.4 <i>El software y los servicios informáticos.</i>	60
CAPÍTULO III. DESCUBRIMIENTOS Y APORTACIONES QUE GENERARON EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL PAÍS.	67
3.1 <i>Estrategia offshoring.</i>	67
3.2 <i>Efecto spillover.</i>	73
3.3 <i>Regiones de innovación y crecimiento económico.</i>	78
3.4 <i>La economía naranja como modelo de producción.</i>	85
CONCLUSIONES.	88
RECOMENDACIONES.	91
REFERENCIAS.	93

ANEXOS.....	105
<i>Régimen legal.....</i>	<i>105</i>
<i>Políticas e incentivos aplicables.....</i>	<i>105</i>
<i>Glosario.....</i>	<i>111</i>

ÍNDICE DE FIGURAS, TABLAS, GRÁFICAS Y ESQUEMAS.

FIGURAS.

<i>Figura 1 Límites fronterizos de la India en el continente asiático.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 2 Delimitación geográfica de los territorios entre India, China y Pakistán.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3 Comparación de la extensión territorial de la India de 1947 al año 2007.....</i>	<i>25</i>
<i>Figuran 4 Principales Corredores Industriales en la India.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 5 Diagrama de la clasificación del software.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 6 Efecto Spillover en una región.....</i>	<i>77</i>

TABLAS.

<i>Tabla 1 Principales empresas locales que intervienen en el mercado TICE.....</i>	<i>54</i>
<i>Tabla 2 Principales universidades de la India.....</i>	<i>56</i>
<i>Tabla 3 Principales áreas de exportación (sector tecnológico).....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 4 Retos futuros internos y externos de la India.....</i>	<i>90</i>
<i>Tabla 5 Estados y territorios de la India.....</i>	<i>107</i>
<i>Tabla 6 Datos demográficos de la India.....</i>	<i>108</i>
<i>Tabla 7 Datos de esperanza de vida y tasa de mortalidad.....</i>	<i>109</i>

<i>Tabla 8 Tasa de desempleo en la India.....</i>	<i>110</i>
---	------------

GRÁFICAS.

<i>Gráfica 1 Tasa de desempleo en La India de 1991 al 2017.....</i>	<i>33</i>
---	-----------

<i>Gráfica 2 Estructura del Mercado de las TICE.....</i>	<i>53</i>
--	-----------

<i>Gráfica 3 Distribución de proyectos promovidos por el gobierno y el sector privado.</i>	<i>65</i>
---	-----------

<i>Gráfica 4 Cantidad de proyectos ofrecidos por diversos Estados de la India.....</i>	<i>66</i>
--	-----------

ESQUEMAS

<i>Esquema 1 Evolución del software en el mundo.</i>	<i>18</i>
---	-----------

INTRODUCCIÓN.

La India ha comenzado a generar grandes avances basados primordialmente en la industria tecnológica del software mediante la implementación de algunas políticas públicas, las cuales contribuirán a impulsar el desarrollo económico de la nación.

Estas políticas públicas incluyen principalmente el sector educativo, éste permitirá que la mayor parte de la población pueda desarrollarse en el ámbito educacional generando personal capacitado principalmente en áreas de las tecnologías de la información.

La flexibilidad de las políticas públicas también permitirá el acceso a la instalación de las empresas multinacionales de diferentes países, lo cual contribuirá a la generación de empleos ya que se ofrecerán un mayor número de vacantes logrando emplear a los egresados de las diferentes instituciones educativas.

Las empresas multinacionales operan a nivel mundial, es decir que sus principales clientes son los mercados, países, organizaciones, empresas públicas y privadas bajo una visión global en términos económicos, esto ofrece un panorama de aprendizaje beneficiando a los ingenieros, técnicos y personal involucrado contratados por las empresas extranjeras, generando un intercambio sociocultural con la nación receptora.

Durante el proceso de intercambio sociocultural en la India, surge el fenómeno conocido como spillover, es decir “Los spillovers surgen como una externalidad en la dinámica económica, en la producción se pueden generar derramas de conocimiento producidos por las empresas” según Verónica M Delgado, citado en (Banda, 2018).

Parte de estos conocimientos de cierta forma son transmitidos por las empresas multinacionales al personal nativo de la región, el cual se puede retomar para aportar nuevas estrategias en el proceso de innovación y desarrollo de proyectos.

Entre estos proyectos se encuentran la producción de software y otros servicios relacionados como el de sistemas informáticos convirtiéndose en una ventaja competitiva para las empresas hindús.

Gran parte de estas empresas se han logrado establecer ya que pueden funcionar mediante un capital bajo, a diferencia de otros países “Lo que ha propiciado que emprendedores con talento hayan podido arrancar sus negocios tecnológicos y otras grandes firmas hayan trasladado allí su producción”. (Pérez, 2016)

Esto se puede observar ya que la “India ha experimentado un espectacular desarrollo determinado por el auge de las nuevas tecnologías hasta el punto de convertirse en el primer exportador mundial de software y servicios informáticos”. (El país, 2005)

Es por ello que es de importancia analizar las políticas públicas involucradas que ayudaron a impulsar el sector tecnológico mediante la industria del software, lo cual desencadena una serie de fenómenos que contribuyen al desarrollo económico de la India.

A pesar de que la India es una nación emergente porque es “Una economía en vías de desarrollo que comienza a crecer con su propio nivel de producción industrial y sus ventas al exterior” de acuerdo a Nicolás Rombiola, citado en (Dalmagro y Luque, 2011), cuenta con otras ventajas que le permiten crear intercambios y estrategias comerciales. (p.1)

Algunas de estas ventajas se aprecian por medio de su ubicación geográfica lo que le permite negociar con países del mismo continente que cuentan con economías desarrolladas gracias a las iniciativas y acuerdos comerciales establecidos por el gobierno de la India.

Es importante destacar las acciones tomadas por el gobierno hindú para impulsar la industria del software el cual le podrá ayudar a destacarse a nivel mundial mediante la implementación de sus sistemas informáticos.

Importancia del problema.

Los resultados obtenidos arrojarán nuevos conocimientos en torno a las políticas públicas implementadas por la India y los factores que contribuyeron en la industria tecnológica del software como el sector estratégico para el desarrollo económico.

Planteamiento del problema.

Esta investigación busca analizar:

¿Cómo las políticas públicas educativas ejercidas por el gobierno de la India, han influido en el desarrollo económico a través de la industria tecnológica del software?

Dentro de esta investigación será de suma importancia hacer uso de conceptos que ayuden a descifrar el modelo de desarrollo económico de la India.

Tales conceptos involucran las principales actividades económicas, ubicación geográfica como estrategia comercial, implementaciones en el sector educativo para que la población cuente con un nivel escolar que le permita contribuir al desarrollo del sector y los principales avances producidos por la industria tecnológica del software en el siglo XXI.

Todas esas medidas con el objetivo de lograr un desarrollo que le permita competir en el mercado internacional, enfrentando los retos y exigencias que surjan en un entorno global, implementando estrategias a través de los medios geográficos y demográficos de la región, utilizando los medios necesarios para fortalecer el sector económico de la industria tecnológica de servicios informáticos, así como la implementación de políticas públicas destinadas al progreso.

En estos cambios fueron en los que se enfocó la India “A partir de su independencia en 1947 [...], y hasta el 26 de enero de 1950 cuando se proclamó democrática e independiente”. (Nueva Enciclopedia Temática, 2018, p.336)

Debido a ello se comenzó a crear una nueva infraestructura digital en ámbitos como el “Comercio electrónico, nuevos espacios de mercado, consumo colaborativo, aparatos y

aplicaciones de salud, automatización de los servicios públicos mediante aplicaciones y ciudades inteligentes”. (Rodríguez, 2015)

Por lo cual generó interés en cómo se dio este proceso y cuáles fueron algunos de los detonantes principales para que una nación emergente pudiera lograr fortalecer la industria tecnológica del software.

Para que un país pueda ser altamente competitivo necesita de capital humano joven y capacitado, para esto se tiene que destinar una inversión en el área educativa que logre generar mano de obra especializada, al satisfacer estas necesidades es probable que se puedan cumplir parte de las exigencias para insertarse en el área tecnológica y a su vez intentar innovar en este sector creando competencia con otras naciones.

La India ha logrado parte de su nivel de desempeño tecnológico gracias a que ha generado capital humano altamente capacitado, que a su vez puede ayudar a impulsar el desarrollo de la nación ya que “Produce hoy más de 300.000 ingenieros y 150.000 profesionales en informática por año”. (El país, 2008)

Objetivo general.

Analizar la importancia de las políticas públicas educativas ejercidas por el gobierno de la India que contribuyeron a que la industria tecnológica del software fuera un sector estratégico para el desarrollo económico.

Objetivos específicos.

- Analizar los antecedentes históricos en relación a la industria tecnológica del software.
- Identificar las políticas públicas y las estrategias que fueron implementadas para impulsar al sector tecnológico del software.
- Justificar por qué el sector tecnológico se volvió el más estratégico para el desarrollo del país, dando como evidencia los principales descubrimientos y aportaciones que brinda la India al mundo.

Tipo de investigación.

Se entiende por investigación como “El conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican en el estudio de un fenómeno”. (Sampieri, Collado y Lucio, 2010. p.4)

Es por esta razón que se aplicó el tipo de investigación documental, ya que esta “Se refiere al conjunto de pasos realizados por el investigador, con el objeto de ejecutar un procedimiento científico y sistemático de indagación, recolección, interpretación y presentación de datos e información sobre un determinado tema” (Martínez, 2018), utilizando textos, libros, revistas especializadas y documentos oficiales.

Es por este motivo que es indispensable hacer uso de la investigación documental ya que fue necesario recopilar información de los hechos históricos que trascendieron en la evolución de las políticas públicas en el sector educativo para justificar el desarrollo económico de la India mediante el sector tecnológico de la industria del software.

Métodos y técnicas de investigación.

El método de investigación que se utilizó es el analítico ya que “Es un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos”. (Lopera, Ramírez, Zuluaga y Ortiz Venegas, 2010, p.17)

Para poder alcanzar el objeto de estudio enfocado al sector tecnológico de la India se pretende estudiar “Las relaciones entre los diversos componentes, para el efecto de conocerlo completamente” (Lozano, 1994, p.41), a partir de un contexto histórico seguido de las modificaciones en las políticas públicas educativas, su impacto y los acontecimientos que pudieran surgir a partir de éste.

Después se enfocará en un contexto internacional mediante los bienes y servicios que la India logrará brindar a partir del sector tecnológico a través de la implementación e innovación del software y de sus derivados como lo son los sistemas informáticos.

También se utilizó el método cualitativo ya que de acuerdo al autor (Corona, 2016)

El método cualitativo busca recabar información a profundidad para comprender el comportamiento humano y las razones de éste. Tiene el propósito de responder y explicar los por qué y los cómo, no solo los qué, dónde y cuándo. Parte de la realidad. No se trata de probar mediante mediciones cuantitativas en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un fenómeno o problema, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible. (p.108)

Esto se logrará indagando bajo el esquema de las políticas públicas educativas que se implementaron para impulsar el desarrollo económico en la India y los fenómenos que ocurrieron en su entorno.

Relación con la Licenciatura de Negocios Internacionales.

De acuerdo al “Proyecto Curricular de la Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli” (UEAM, Oferta Educativa, 2010), parte de las funciones y tareas profesionales que se desarrollan en la licenciatura de negocios internacionales son:

- Comprender la importancia del adecuado diseño de la estructura organizacional como una ventaja competitiva de la empresa, además de analizar y proyectar las innovaciones del producto o servicio a comercializar.
- Analiza los diferentes procedimientos internacionales y nacionales para favorecer el adecuado y óptimo intercambio comercial entre países y regiones comerciales.
- Evalúa políticas y estrategias de comercio internacional e inversión extranjera, así como sus repercusiones en negocios nacionales en el extranjero.
- Recopila, analiza e interpreta datos para elegir opciones de mejora administrativa, comportamiento de la empresa, áreas de oportunidad y mejoramiento de procesos. (p.2-3)

La relación de la importancia en torno al desarrollo económico de la India mediante la industria tecnológica del software a partir de la licenciatura en negocios internacionales radica en evaluar cuáles fueron las políticas públicas que se implementaron para impulsar dicho desarrollo.

Es decir, mediante la incorporación de políticas públicas principalmente en el sector educativo se impulsó una iniciativa para que el mayor número de pobladores tuviera acceso a la educación generando ingenieros, técnicos y personal capacitado para el desarrollo de investigaciones en la creación del software.

Esto creará competencias a partir de los productos informáticos los cuales se lanzarán al mercado internacional mediante una serie de bienes y servicios impulsando la economía de la India mediante el análisis, evaluación y recopilación de datos.

CAPÍTULO I. HISTORIA DE LA INDIA.

“El arte de la economía consiste en considerar los efectos más remotos de cualquier acto o política y no meramente sus consecuencias inmediatas; en calcular las repercusiones de tal política no sobre un grupo, sino sobre todos los sectores”.

(Henry Hazlitt, filósofo, economista y periodista estadounidense)

1.1 Período clásico.

Conocer sobre la historia de la India es trascendental ya que por este medio nos podemos dar cuenta de los cambios evolutivos y de los acontecimientos que han surgido, los cuales nos ayudarán a comprender de manera generalizada las principales etapas establecidas a partir del período clásico que abarca desde sus orígenes hasta el siglo XVIII en dónde encontramos las primeras tribus nómadas y posteriormente el inicio de las primeras guerras, y el periodo de la India moderna que surge desde el siglo XVIII hasta mediados del siglo XX, predominado por el colonialismo inglés, su desenvolvimiento y la rebelión de los habitantes hindús que dio lugar a un frente común dando como resultado la independencia de la India.

Además, se analizará la condición geográfica como un recurso en las estrategias comerciales frente a otros países. Su delimitación fronteriza a partir de los conflictos territoriales permitirá tener una visión clara de las ventajas o desventajas que estas pueden representar.

El espacio físico ayudará a resaltar los climas, ríos, mares, extensión territorial y recursos naturales con los que cuenta la India ya que podrían ser un factor que determine las condiciones en la toma de decisiones a partir de la inversión extranjera directa al aplicarlo en la construcción de infraestructura.

Los principales indicadores demográficos como la esperanza de vida, la tasa de natalidad y la tasa de desempleo nos permitirán realizar comparaciones de acuerdo a las implementaciones o modificaciones de las políticas públicas establecidas a través del tiempo.

Para esto se hará mención de algunos aspectos de la etapa clásica seguido de los acontecimientos de la independencia y los cambios que han trascendido en la estructura de las políticas públicas, es decir la adopción de nuevos sistemas sociopolíticos que generaron distintos estándares que más adelante se utilizaron en el sector tecnológico, los cuales pudieran detonar en la innovación tecnológica y el comercio exterior hasta llegar a la India actual del siglo XXI.

Es por eso que esta investigación se enfatizará en las causas que consiguieran trascender durante el proceso de independencia de la India hasta culminar en el factor o factores económicos, de infraestructura y de educación que fueron indispensables para el desarrollo económico.

A partir del año 2500 a.C el cual se caracteriza por el “Asentamiento de tribus nómadas en el valle del río Indo” (Pellini, 2014), posteriormente durante el año 1500 y 1600 a.C surgieron las primeras castas.

Más adelante específicamente en el año 600 a.C “Siddaharta Gautama se convierte en buda y funda el budismo”. (Pellini, 2014)

Durante el año 350 a.C surgen diferentes acontecimientos en torno a la India, la cual es caracterizada por la “Marcha hacia el continente asiático, donde el rey persa Darío III dirige un imperio que se extiende desde Egipto hasta la India y que abarca vastos territorios de Asia Menor”. (National Geographic España, 1993)

Durante el período del año 600 al 1200 “Los reyes [...], Rajaraja y Rajendra, dieron un gran impulso al comercio, la arquitectura y las artes en general”. (Pellini, 2014)

La India vivió una etapa muy difícil tras las guerras que surgieron internamente durante el periodo de 1192 y 1526, tras esto el islam comenzaba a ganar terreno observando las

debilidades de la India intentando involucrarse de manera suspicaz. A todo este período se le conoce como India Clásica.

1.1.1 Período moderno.

La segunda etapa de la historia de la India es denominada la India moderna que inicia con “La época colonial europea [...], en 1498 con el desembarco del navegante portugués Vasco de Gama”. (Pedemonte y Herrera, 2011, p.13)

Uno de los principales antecedentes de la independencia de la India comienza después de que se efectuó “Una rebelión en 1857, liderada por unos soldados indios, en el Norte de la India, el Parlamento británico transfirió el poder político de la Compañía de las Indias Orientales a la Corona Británica”. (La India, 2012, p.2)

El dominio de la Corona Británica comenzó a expandirse a tal grado que en “1858 la India se convirtió formalmente en una colonia británica y todas las posesiones [...], pasaron a manos de la corona”. (UNLP, 2018)

A partir de este acontecimiento la influencia inglesa comenzó a tener un impacto sociocultural en los habitantes hindúes adoptando nuevas costumbres ideológicas, pero sobre todo políticas puesto que bajo este dominio “Se trastornaron los medios de producción, las relaciones económicas y en especial afectó la extendida vida aldeana tradicional”. (UNLP, 2018)

Los cambios más impactantes ejercidos durante la conquista británica son de diferentes índoles, uno de ellos por ejemplo fue que “Inglaterra comenzó a desalojar de los mercados europeos a los tejidos de algodón de la India” (Marx, 1853, párr.7), otra consecuencia fue que “Destruyeron la unión entre la agricultura y la industria artesana”. (Marx, 1853)

En tanto al sistema educativo, cambió drásticamente teniendo un impacto positivo al fomentar el uso de un segundo idioma como lo fue el inglés, de esta manera la comunicación no fue un obstáculo y más adelante ayudó a establecer mejores acuerdos al realizar intercambios comerciales.

Para los habitantes de la India fue muy difícil adaptarse a la dominación inglesa, después de sufrir abusos de parte de la autoridad y de que sus derechos humanos fueran transgredidos era momento de que tomaran acción para contrarrestar las injusticias de parte de los colonizadores.

La autonomía de los hindús fue apreciándose y tomando fuerza cada vez más “Y hacia finales del siglo XIX se tomaron las primeras medidas de autonomía con el nombramiento de consejeros indios del vice-rey británico y con el establecimiento de consejos provinciales que incluían miembros indios”. (Haward, 1942, p.12)

Esto sirvió de impulso para que la población se sintiera respaldada al ver que participaban y eran tomados en cuenta sus habitantes, este empuje y la violación a los derechos humanos dieron paso a un individuo que marcó la diferencia, y en “1920, Gandhi transforma el Partido del Congreso en un movimiento de masa en lucha contra la dominación colonial”. (Haward, 1942, p.15)

La forma en que este emblemático personaje ayudó a su pueblo es admirable ya que hasta la fecha se le reconoce como un gran pacifista convirtiéndose “En uno de los más respetados líderes espirituales y políticos del siglo XX”, su nombre era Mohandas Karamchad conocido como Mahatma Gandhi”. (Gandhí, 2016)

En este lapso a nivel internacional se desataba la Segunda Guerra Mundial mientras que en la India el movimiento de independencia comenzaba a ejecutarse y los desacuerdos surgían entre ellos, tanto así que el líder opositor a Gandhi, “Subhash Chandra comenzó a tomar fuerza siendo respaldado por la Alemania nazi y Japón fundando dentro de Singapur el llamado gobierno de la India Libre”. (La India, 2012)

El comienzo de la independencia y la división de la India se reflejó el “15 de agosto de 1947” (La India, 2012), al cambiar de ordenanza convirtiéndose en un Estado autónomo dirigido por el “Primer ministro Jawaharla Negro” (Moreno, 1999), creando confusión y desacuerdos en la población musulmana e hindú, este acontecimiento motivó a los británicos a dividir la india creando “El Norte donde se encontraban las poblaciones

musulmanas, el Pakistán Oriental (futuro Bangladesh) y el Pakistán occidental”. (La India, 2012)

Sujetándose a esta nueva división la India pasa a ser una república laica, es decir, independiente de toda organización y el “26 de enero de 1950 se promulgó su constitución” (La India, 2012), y Pakistán se denomina a partir de ese momento como una república islámica.

Los acontecimientos se acompañaron de una oleada de violencia obteniendo como resultado “Una de las más grandes migraciones de la historia (12 millones de personas se desplazaron) y [...], más de 500.000 muertos” (La India, 2012), generando grandes pérdidas humanas.

En este lapso dentro de los años de 1947 a 1949 se desató “El primer conflicto indo-pakistaní en Cachemir, territorio cuya mayoría es musulmana pero gobernada por un maharajá hindú” (La India, 2012), es decir lo equivalente un representante político.

En una sucesión de poderes encontramos al frente a la dinastía Nehru en un período que va de “1947 a 1989” (La India, 2012), es decir su gobierno duró 42 años después de la independencia.

Mahatma Gandhi estableció el Partido del Congreso el cuál fue sucedido por su hija Indira Gandhi, que cuando estuvo al frente del partido declaró el Estado de emergencia suspendiendo gran parte de las libertades civiles y en “1977 convoca a elecciones” (La India, 2012), en donde tuvo un rotundo fracaso.

Para el “30 de octubre de 1984 es asesinada” (Carrasco, 2013), quedando en su lugar su hijo Rajiv Gandhi, desafortunadamente “Su gobierno solo duró hasta 1989”. (La India, 2012)

Otros acontecimientos que surgieron durante el gobierno de Rajiv Gandhi fueron:

La liberación económica en proceso, que implica la reducción de control sobre el intercambio comercial y la inversión extranjera, comenzó en la década del 90 y ha generado un crecimiento anual promedio de 7% a partir de 1997. La diversidad de

su economía engloba desde la agricultura tradicional hasta la moderna, gran variedad de artesanías y un ancho registro de industrias y servicios. Este último rubro constituye la principal fuerza de su desarrollo y le otorga ciertas ventajas sobre las economías basadas en la exportación. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2011)

Así mismo Rajiv G. “Aplicó el sistema de licencias a las industrias del software y de químicos”. (Macías, 2012, p.142)

Después de la muerte de Rajiv Gandhi en el periodo de 1989 al 2004 se forma un gobierno dividido por 4 castas; “Brahmanes (sacerdotes), Kshatriyas (gobernantes y guerreros); los Vaishyas (artesanos y comerciantes) y los Shudras (sirvientes y pobres en general)” (Pellini, 2014), esta clasificación es de manera generalizada ya que su sociedad se encuentra dividida en miles de castas distribuidas geográficamente por todo el territorio hindú.

En el año de 1956 se estableció “La Política Industrial la cual estaba dirigida al desarrollo generalizado y a la gestación de un mayor número de empleos, por esta razón el sector público fue declarado <empleador modelo>”(Iqbal, 2013. p.603), esta etapa prevaleció hasta el 24 de julio de 1991 cuando entro en vigor la Nueva Política Industrial, enfocándose más al exterior donde se le brindo prioridad al sector privado.

A partir de la declaración de la Nueva Política Industrial la sociedad cambio de un modelo socialista y de economía mixta a una economía de libre mercado y capitalista donde pocas industrias permanecieron bajo el control del sector público.

La Declaración de la Política Industrial de 1991 manifiesta:

El Gobierno continuará llevando a cabo una sólida infraestructura política que englobe el estímulo al emprendedor, el desarrollo de tecnología nacional a través de la inversión en investigación y desarrollo, la atracción de nueva tecnología, el desmantelamiento del sistema regulatorio, el desarrollo de mercados de capital y el incremento en la competitividad por el beneficio del hombre común. (Iqbal, 2013, p.607)

Dentro de sus principales objetivos encontramos:

- Mantener el crecimiento sostenido.
- Aumentar el empleo legítimo
- Conseguir la utilización óptima de los recursos humanos
- Lograr la competitividad nacional
- Transformar a India en el mejor socio y actor de la era global. (Iqbal, 2013, p.608)

Para entonces la India paso de ser una economía “Basada en la agricultura a una economía moderna basada en la industria sujeta a cinco tendencias; la consolidación, determinación de compañías extranjeras, reubicación de pequeñas plantas, uso de materia prima de menor calidad y consciencia medio ambiental”. (Iqbal, 2013, p.604-605)

La industria de desarrollo de informática ha creado las habilidades y experiencia requeridas para áreas críticas: para el diseño e implementación de la administración de la información. Ha desarrollado, además, sistemas de soporte de decisiones, de soporte bancario, aplicaciones financieras y de seguros, sistema de inteligencia artificial y sistema de generación.

India ha sido reconocida globalmente como un productor de desarrollo de informática y computación. Las compañías indias de computación han realizado proyectos para reconocidas organizaciones internacionales en más de 50 países del mundo, colocándolas en lo más alto de la industria del desarrollo de la informática nivel global. (Iqbal, 2013, p.606)

Los cambios en la economía y en el desarrollo tecnológico e industrial de la India, no tuvieron su origen del año de 1991, con la aplicación de las reformas económicas, sino que, si bien fueron impulsadas a partir de esos años, tienen sus raíces desde mediados de 1970 y 1980, cuando los desarrollos tecnológicos, cambios en la productividad de las actividades y el poder relativo de varias clases, y la relación entre autoridades públicas y de capital privado, constituían el mayor cambio del subcontinente. Además, se dieron cambios en otros sectores como la

agricultura, en la cual se llevó a cabo la revolución verde, que permitió a la India alimentarse e incluso exportar alimento. En 1980 la economía de la India comenzó a crecer más rápido que nunca y en nuevos patrones. Detrás de este acelerado crecimiento estaba la expansión y diversificación de inversiones y actividades económicas. (Ganguly, Diamond y Plattner, 2007, p.197)

De esta manera, con mayores ingresos, se estimuló la demanda de bienes y servicios, impulsando la industrialización en algunos lugares como Gujjarat, Tamil, Nadu, Andhra Pradesh, Punjab, Haryana, y partes del oeste de Bengala. Pero lo importante de este estímulo, se dio un proceso de urbanización alrededor de las grandes ciudades y transformó los pequeños pueblos en grandes centros urbanos. Esto representaba un impulso al proceso de democratización, ya que se amplió la clase media y su participación en la sociedad. (Macías, 2012, p.139)

Cabe mencionar, que, como indica Nirupam Bajpai, citado en (Macías, 2012) “Con la transición a una liberalización económica se tenía por principal objetivo incrementar la eficiencia competitiva de la economía de la India en el mercado internacional y, de esta manera, lograr un acelerado crecimiento”. (p.136)

“Las reformas liberales no eran la prioridad frente a la necesidad de una organización política estable, hasta que en 1991 hubo una crisis financiera”. (Macías, 2012, p.136)

De esta forma es como la India se vio presionada a restablecer las reformas económicas con China, durante esta crisis una de las medidas que se efectuaron para contrastarla fue el ajuste de la tasa de cambio lo cual provocó una devaluación severa frente a las principales monedas extranjeras, esta crisis se generó principalmente en la balanza de pagos y por un índice alto en la inflación provocado por un mal manejo macroeconómico.

A pesar de que la India había pasado por varios intentos de liberación económica entre los años de 1970 y 1980, los esfuerzos de Indira Gandhi y Rajiv Gandhi no fueron suficientes y fue hasta la década de “1990 cuando las reformas de Narasimha Rao y el Dr. Manmohan Singh, como Ministro de Hacienda, fueron más

amplias y profundas, marcando un giro en la política económica del país". (Macías, 2012, p.136-137)

De esta manera como menciona Wadhva, citado en (Macías, 2012)

Las reformas se centraron en ampliar la base tributaria mediante la inclusión de los servicios, reducir las tasas de impuestos directos para los individuos y las empresas, la abolición de los subsidios a la exportación, la relación de los impuestos directos e indirectos mediante la eliminación de exenciones innecesarias, se previeron incentivos fiscales para la infraestructura en los sectores exportadores incluyendo la creación especial de la Zona Económica y también se inició una simplificación de los procedimientos y esfuerzos para mejorar la eficiencia del sistema de administración tributaria. En cuanto a las reformas estructurales, éstas se dieron en sectores específicos y en las áreas del sector externo, política industrial, sector de infraestructura, políticas de privatización, sector financiero y políticas de atracción de inversión extranjera directa. De esta manera, eliminar los controles de tipo de cambio y fomentar la inversión privada y la participación en la industria. (p.141)

De este modo es como la implementación de las políticas públicas ligadas a las reformas estructurales tomaron un nuevo enfoque logrando la apertura de la inversión extranjera directa, así como la creación de una Zona Económica Especial en donde se incluyó el trabajo en conjunto del sector público y privado.

Por otro lado mientras se desencadenaban diversos acontecimientos alrededor de la India, algunos historiadores acreditan al ingeniero mecánico e inventor musulmán Al-Jazari con el primer ejemplo de programación. Durante el siglo XIII, varias de las máquinas que Al-Jazari diseñó y construyó podían alterarse o modificarse cambiando sus instrucciones. Este es el concepto de la programación informática moderna iniciando así la introducción del software.

En 1804, Joseph Marie Jacquard, tejedor y comerciante Francés, creó la forma más antigua práctica de la programación. Diseñó un telar que realiza tareas

predefinidas a través de la alimentación de tarjetas perforadas en un artilugio de la lectura.

Durante el siglo XVIII, Charles Babbage, matemático y científico Inglés; conocido como el padre de la computación moderna, diseño máquinas capaces de realizar operaciones matemáticas complejas. Entre los diseños e inventos de Babbage están la base para las máquinas sumadoras y otros dispositivos mecánicos de cálculo que se convirtieron en herramientas empresariales comunes a finales del siglo XIX. En 1843, Ada Lovelace, escribió un programa rudimentario para la Máquina Analítica, diseñada por Charles Babbage en 1827, pero la máquina nunca llegó a funcionar.

En 1945, John Von Neumann desarrolló dos conceptos importantes que afectaron directamente el camino de lenguajes de programación:

- El primer concepto que se conoce como “Técnica de programa compartido” (shared-program technique). Esta técnica indica que el hardware del equipo debe ser simple y no necesita ser cableado para cada programa. En su lugar, instrucciones complejas se debe utilizar para controlar el hardware, permitiendo que sea reprogramado mucho más rápidamente.
- El segundo concepto fue también muy importante para el desarrollo de lenguajes de programación. Von Neumann llamó “Control de transferencia condicional” (conditional control transfer). Esta idea dio lugar a las subrutinas o bloques pequeños de código que podría ser ejecutados o saltados en cualquier orden, en lugar de un único conjunto de pasos ordenados cronológicamente. La segunda parte de la idea sostenía que dicho código debería ser capaz de ejecutar una acción basada en el resultado de una expresión, definiendo el estado lógico del comando SI (expresión). Neuman también definió el bucle como una instrucción FOR. “Control de transferencia condicional” dio lugar a la idea de “bibliotecas”, que son bloques de código que pueden ser reutilizados una y otra vez.
- Desde la década de 1930 hasta la década de 1950, las tarjetas perforadas se convirtieron en la fuerza motriz de las empresas, ya que se utilizaron en

prácticamente todas las máquinas de contabilidad de oficina. Las tarjetas fueron creadas con lenguajes de programación como FORTRAN de IBM y COBOL del Departamento de Defensa de EEUU. El término “software” se creó a finales de 1950 y pronto fue adoptado por toda la industria. Dividiendo el software en dos tipos principales: software de sistema y programa aplicaciones. Software del sistema incluye los procesos generales de la ejecución del programa, tales como compiladores y sistema operativo de disco. Aplicaciones del programa incluyen los juegos y aplicaciones de oficina. (CAVSI, 2018)

A continuación se denota el proceso histórico del software en el siguiente esquema:

1era Etapa (1950-1965)

- Se trabaja con la idea de "codificar y corregir".
- No existe un planteamiento previo.
- Existen pocos métodos formales.
- Desarrollo a base de ensayo y error.

2da Etapa (1965-1972)

- Se busca simplificar los códigos.
- Aparición de Multiprogramación y Sistemas Multiusuario.
- Aparición del software como producto.
- Inicio de la crisis del software.
- Se buscan procedimientos para el desarrollo del software.

3ra Etapa (1972-1989)

- Nuevo concepto: Sistemas distribuidos.
- Complejidad en los sistemas de información.
- Aparición de las redes de área local y global, a demás de los comunicadores digitales.
- Amplio uso de Microprocesadores.

4ta Etapa (1989-2019)

- Impacto colectivo del software.
- Aparición de las redes de información y de las tecnologías orientadas a objetos.
- La información con valor preponderante dentro de las organizaciones.

Esquema 1 Evolución del software en el mundo.

Obtenido de (Enciclopedia Financiera, 2018).

1.1.2 Delimitación fronteriza.

Es necesario analizar las diferentes contiendas que ha enfrentado la India por las disputas territoriales con otras naciones como por ejemplo con la República Popular de China que, aunque han tratado de establecer lazos diplomáticos en ámbitos económico-comerciales su relación no ha logrado ser del todo favorable.

“Las disputas fronterizas comenzaron en 1914 cuando Reino Unido, que controlaba India, firmó un acuerdo con el Tíbet que estableció la llamada Línea Mc Mahon, un límite fronterizo entre China e India que rechazaron tanto los tibetanos como los Chinos”. (BBC News, 2017)

De acuerdo a las divisiones fronterizas actuales entre China e India se encuentran separadas por la gran cordillera llamada Himalaya, además, de que estas dos regiones comparten fronteras con Nepal y Bután. Los límites fronterizos de la India son:

Limita al norte con Nepal, Bután y China; al sur con el Océano Índico, el Estrecho de Palk y el Golfo de Mannár, que la separa de Sri Lanka; al oeste con el mar Árabe y Pakistán; al este con Myanmar, el Golfo de Bengala y Bangladesh, que casi separa por completo el noreste de la India del resto del país. (Oficinas de Información Diplomática, 2019, p.1)

Otra disputa surgió a partir de que la cancillería de China acusó a India de entrar en su territorio entre la provincia india de Sikkim y la región del Tíbet, en China, “Una zona conocida como el paso de Nathu en el Himalaya”. (Xinhua News Agency, 2017)

“Desde principios del siglo XX, el 80% del comercio entre la India y China pasaba por Nathu” (El Mundo, 2006), pero la guerra y las diferencias entre ambas naciones hace 44 años causó la clausura del paso que colinda con la montaña del Kanchenjunga.

Esto impidió agilizar el comercio y es por eso que se optó por la reapertura del comercio fronterizo, el cual “Ayudará a acabar con el aislamiento económico de esta área y jugará un papel fundamental en el desarrollo de la economía, destacó tras el acuerdo el vicepresidente de la Región Autónoma del Tíbet, Hao Peng”. (El Mundo, 2006)

Esta reapertura se acordó en el 2004, por lo que en 2005 se “Comenzaron a construir instalaciones aduaneras en el distrito tibetano de Yandong, que se encuentra en el lado chino de la frontera”. (El Mundo, 2006)

A continuación en la figura no.1 se mostrarán los límites fronterizos conforme a su ubicación en el marco del continente asiático, la cual permitirá crear un panorama con una visión territorial más amplia.



Figura 1 Límites fronterizos de la India en el continente asiático.

Obtenido de (Oficinas de Información Diplomática, 2019).

Cabe destacar que el comercio entre los dos países más poblados del mundo ascendió a “18.730 millones de dólares en 2005, un 37.5% más que en 2004”. (El Mundo, 2006)

De esta manera se rompen con 4 décadas de aislamiento comercial y deciden emprender una nueva era que logre beneficiar a ambas partes y se restablezca el comercio lo cual brindará una derrama económica en ambos países.

Es significativo señalar que el paso de Nathu posee un gran valor ya que es utilizado por los indios que van de peregrinación a los sitios hinduistas y budistas en el Tíbet para profesar sus creencias siendo éste uno de los conflictos más recientes.

Es de suma importancia el control del territorio ya que una de las cualidades que brinda es una mejor distribución del comercio que ayudará a tener ventajas competitivas.

Otro territorio que interviene en un desacuerdo es la región de Cachemira que es reclamada por la India como por Pakistán.

En tanto el gobierno de Pakistán muestra en sus mapas Aksai Chin como una zona dentro de China, sus límites no están totalmente definidos mientras que India, por su parte, dice que Aksai Chin está ilegalmente ocupada por China.

Cabe señalar que China e India también se encuentran en disputa por el territorio llamado “Arunachal Pradesh región ubicada en el noreste de la India, China reclama el control sobre este territorio porque lo considera parte de la región autónoma del Tíbet”. (Maps of India, 2018)

A continuación, se muestra la distribución y ubicación de los territorios que se encuentran en disputa conforme a la figura no. 2.



Figura 2 Delimitación geográfica de los territorios entre India, China y Pakistán.

Obtenido de (BBC, 2017).

Otro de los antecedentes sobre la continua pelea fronteriza que refuerza esta rivalidad es por los lazos cercanos que mantiene China con Pakistán, el viejo rival de la India, con quien está desarrollando proyectos de infraestructura que han generado grandes fuentes de tensión.

Retomando los conflictos latentes entre la India y Pakistán donde ambas naciones son dos potencias nucleares y cuyas disputas se han desembocado hace aproximadamente 70 años en la región de Cachemira. Durante este período se han librado al menos dos guerras y bastantes conflictos.

Para lograr analizar los hechos sucedidos entre estos dos países es fundamental retomar los datos históricos del conflicto que hacen de este enfrentamiento un foco rojo de atención por el choque socio-cultural. “Durante los años cincuenta, cuando las entidades que alguna vez fueron colonias se había comenzado un proceso de descolonización el cual iba a producir consecuencias por su mala organización e intereses de los propios británicos”. (Rey, 2016)

Estos territorios fueron divididos conforme su ubicación geográfica y por mayoría religiosa, es decir, India es un país de religión hindú y mientras que “Pakistán cuenta con el 95% de población musulmana”. (Rey, 2016)

En esta división quedó inconcluso el territorio de Cachemira. “El mandatario Hari Singh de Cachemira, optó por la incorporación de la India a través de un instrumento denominado La Unión India” (Rey, 2016), sin embargo la población no estaba de acuerdo porque el 95% eran de origen musulmán.

Cachemira es una de las regiones más complejas del planeta por su ubicación. Tiene una industrialización poco desarrollada, además, su población carece de ingresos y sus vías de comunicación son deficientes.

Aparte de ser una de las fronteras más militarizadas del mundo, también es una de las de mayor altitud ya que alcanza los “6,000 metros sobre el nivel de mar” (Gran Geografía Salvat, 2019, p.252) y por otro lado es muy importante destacar que, Cachemira es un territorio estratégico para el control de la triple frontera (China, India y Pakistán).

Debido a las diferencias religiosas y culturales, la migración entre India y Pakistán es considerada una de las más grandes del mundo, “Con más de 10 millones de personas que abandonaron su hogar dejando pueblos como Punjab y Bengala”. (Gran Geografía Salvat, 2019, p.253)

El conflicto bélico fue inevitable. Durante los años de tensión se dieron tres grandes períodos que marcaron un antes y después en la región de Cachemira y la relación Indo-pakistaní, el primer enfrentamiento se tornó favorable a Pakistán.

“Al dividirse la India en 1947, surgió un conflicto entre la población musulmana y los principales hinduistas”. (Coggiola, 2017, p.17)

Recientemente “La Organización de Naciones Unidas (ONU) expresó preocupación por la escalada del conflicto en la Línea de Control de la región de Cachemira [...], y ha llamado a la mesura entre ambos países” (Europa Press, 2016), cabe destacar que esta línea sirve de frontera entre la India y Pakistán.

“El segundo conflicto se desarrolló en 1965 por lo que se generaron infiltraciones pakistaníes en territorios de Cachemira las cuales lograron provocar el cierre de la frontera por parte de la India” (Nueva Enciclopedia Temática, 2018, p.375). Esto trajo como consecuencias que Pakistán contraatacara invadiendo su territorio haciendo que la India respondiera dando lugar al segundo encuentro entre ambas naciones.

En este conflicto fue necesario que, “En 1966, la Unión Soviética actuara como mediadora en la firma de la Declaración de Tashkent” (Nueva Enciclopedia Temática, 2018, p.380), esto es un acuerdo de paz entre India y Pakistán. El propósito fue que ambas partes aceptarían retirar sus ejércitos.

Las consecuencias de estos conflictos se dejaron ver por la migración que se produjo hacia regiones cercanas conformadas mayoritariamente por Pakistán Oriental e India durante los años posteriores a este conflicto ya que los pobladores buscaban salvaguardarse.

A partir de esto, las rebeliones en Pakistán oriental fueron apoyadas y organizadas por la India, lo que hizo que surgieran enfrentamientos con Pakistán occidental. Como consecuencia se desarrolla un tercer período de conflictos, del cual “Nace el Estado de Bangladesh en la parte oriental” (Oficinas de Información Diplomática, 2019, p.3), este acontecimiento crea un acercamiento hacia la cooperación haciéndolas más firmes y seguras entre ambos estados, estableciendo un nuevo control en Cachemira.

Por otra parte Pakistán como India adquirieron suficiente armamento nuclear, tal fue el grado de poder que generaron tras las dotaciones nucleares que en el año de “1998 dejaron implícitamente que ninguna de las naciones cedería territorio”. (Defensa, 2017)

Por ejemplo “Pakistán, por su parte, en 1972 puso en marcha su programa nuclear, se estima que posee entre 40 y 70 cabezas nucleares con capacidad de producir 30 a 50 cabezas adicionales” (United Explanations, 2016, p.20), su sistema de lanzamiento es por medio de la fuerza aérea y misiles.

En tanto la India posee sus armas nucleares como instrumento defensivo bajo control civil y bajo autoridades de científicos y políticos. Por ello es un estado visto por la comunidad internacional como «responsable». En cambio, Pakistán posee un instrumento ofensivo-defensivo bajo el control de autoridades militares y, por ello, es visto internacionalmente como un ente irresponsable.

Conforme a su extensión territorial después de todos los conflictos que surgieron en torno a la India, en la actualidad de acuerdo a la figura no.3 podemos observar la transformación del territorio físico a partir de 1974 y la delimitación de sus fronteras hasta el 2007.



Figura 3 Comparación de la extensión territorial de la India de 1947 al año 2007.

Obtenido de (BBC, 2017).

Realizando un análisis de la distribución territorial entre Pakistán y la India se obtiene el siguiente resultado:

1. El dominio de Pakistán fue creado el 14 de agosto de 1947. No fue hasta 1956 que se convierte en la primera República Islámica del mundo. La nueva ciudad de Islamabad reemplazó a Karachi como capital a mediados de la década de 1960.
2. La colonia británica en el subcontinente indio estaba conformada por provincias, estados y agencias estatales. Una Unión de India independiente fue creada el 15 de agosto de 1947 y se le colocó el nombre de República de India en 1950.
3. Punjab se dividió en dos. La mayoría musulmana del occidente se convirtió en Punjab como una provincia de Pakistán, mientras que la mayoría sikh e hindú ocupa la parte oriental y pasó a ser Punjab, un estado de India.
4. Bengala fue dividida en el estado indio de Bengala Occidental y Pakistán Oriental, el cual se convirtió en 1956 en Bengala Oriental hasta que en 1971 cambió su nombre a Bangladesh. (BBC, 2017)

De esta forma podemos observar los acontecimientos que surgieron en torno a la distribución del territorio hindú y los hechos que desencadenaron los conflictos por éste, principalmente entre los países de Pakistán y la República Popular de China, estableciendo acuerdo y lazos comerciales que beneficiarían a las naciones involucradas.

1.1.3 Condición geográfica.

Después de la Independencias de la India y de la oleada de conflictos territoriales esta nación se logra constituir de la siguiente manera:

- Su nombre oficial es República de la India y actualmente cuenta con 29 Estados y 7 territorios (Ver anexo, tabla no.1), su capital es Nueva Delhi con 25, 703,000 habitantes.
- Sus principales ciudades son; Mumbai (21,004,000 hab), Kolkata (Calcuta) (11,766,000 hab), Chennai (9.620.000 hab), Hyderabad (8,944,000 hab), Bangalore (5,544,000 hab) y Ahmedabad (4,154,000 hab).

- Su idioma oficial es Hindi e inglés, la moneda oficial es la rupia. (Gran Geografía Salvat, 2019, p.285).
- Forma de Estado: India es una república democrática parlamentaria de corte federal con una clara separación de poderes. El presidente, elegido de manera indirecta, es jefe del estado. El primer ministro debe gozar de la confianza de la cámara baja y dirige el ejecutivo. El sistema judicial consta de Tribunal Supremo, los tribunales superiores de los estados y los tribunales de distrito. El legislativo se compone de dos cámaras: la Lok Sabha (cámara baja), que se renueva cada cinco años por sufragio universal directo, y la Rajya Sabha (cámara alta). La casi totalidad de los miembros de esta cámara alta son elegidos indirectamente por los miembros de la cámara baja y los parlamentos regionales. (Oficinas de Información Diplomática, 2019, p.1)

De acuerdo a la constitución de 1950 conforme al poder ejecutivo “Es designado para un mandato de cinco años con posibilidad de reelección”. (Aguirre, 2019)

Actualmente funje como presidente: Ram Nath Kovind, como Vicepresidente y presidente de la Rajya Sabha (cámara alta): M. Venkaiah Naidu, Primer ministro y ministro de recursos humanos, quejas públicas y pensiones, energía atómica y exploración del espacio.

Narendra Modi, Ministro de Asuntos exteriores: Sushma Swaraj, Ciencia y Tecnología, Ciencias de la Tierra, Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático: Harsh Vardhan. (Oficinas de Información Diplomática, 2019, p.3)

Para estudiar las condiciones geográficas de la India debemos tener en claro que la geografía tiene como objeto de estudio “La relación entre los hechos y fenómenos sociales y físicos que se manifiestan sobre la superficie de la tierra, las causas de su formación y su desarrollo en el tiempo y el espacio”. (Morales, 2012, p.12)

Retomando esta definición, es importante resaltar los fenómenos sociales que influyeron para la distribución del territorio de la India a través de las decisiones políticas que surgieron después de su independencia.

Conforme al entorno del sector tecnológico es necesario hacer uso de otra ciencia auxiliar que nos permita describir el proceso económico de la distribución y ubicación de un territorio, siendo así se utilizará la geografía económica como ciencia social ya que estudia:

Aspectos económicos en relación con los factores del medio natural y social, las causas de su formación, su distribución espacial y desarrollo en el tiempo, subrayando la diversidad de los fenómenos productivos regionales, es decir un área delimitada geográficamente en un entorno favorable para la inversión. (Morales, 2012, p.14)

De acuerdo a su ubicación geográfica y a los diferentes climas que se generan en su entorno se crea un panorama favorable para ser eficiente en los sectores económicos primarios y secundarios convirtiéndola en una zona económica especial que de acuerdo a la teoría de los lugares centrales su definición es “ La formación de lugares centrales, el que se define como una zona del espacio que concentra y centraliza actividades económicas dirigidas a la población que esta alrededor de él”. (Asuad, 2014, p.32)

Las principales actividades económicas de la India conforme a su ubicación territorial se clasifican en actividades primarias las cuales se refieren a aquellas materias que provienen de la naturaleza y que no sufren ningún proceso de transformación de las cuales se pueden sustraer directamente del suelo y del subsuelo o del mar, también incluyen la agricultura, la ganadería, la pesca, la explotación forestal, las minas y canteras, la producción de energía y la captación de agua.

La agricultura representa 16.8% del PIB y emplea a cerca de 47% de la población activa. Los principales cultivos son trigo, mijo, arroz, maíz, caña de azúcar, té, patata y algodón. India es también el segundo mayor productor de ganado bovino, el tercero de ganado ovino y el cuarto en producción pesquera [...], y quinto productor mundial de café. (Santander Trade Portal, 2018)

En tanto al sector terciario, cuando hablamos de él nos referimos a todo lo que integra el comercio y los servicios que lo proveen porque presta servicios a personas y a las

empresas. Este sector es el que brinda una mayor aportación al PIB. Gracias a esto la India es considerada como una economía de servicios ya que genera una alta tasa de crecimiento para la economía india tomando en cuenta solo este sector.

Esto se puede ver reflejado puesto que en el “2008, la participación de India en las exportaciones globales de servicios fue de 2.7% que la colocó en el noveno sitio de la lista de principales exportadores de servicios a nivel mundial”. (Excelsior, 2019, párr.30)

1.1.4 Indicadores demográficos.

Los indicadores demográficos muestran las dinámicas de población y sirven para conocer el panorama y distinguir las diferencias entre cada una, de modo que ofrecen una visión general que puede ayudar a identificar lugares que requieren intervención. Generalmente se obtienen por ciudad o país, o por una localidad determinada. (Geo Enciclopedia, 2019, párr.2)

Otra definición de indicadores demográficos es:

Los indicadores demográficos constituyen una colección de indicadores que resume la evolución histórica del comportamiento de los fenómenos demográficos básicos [...], (natalidad, fecundidad, mortalidad y nupcialidad), de los divorcios, de los movimientos migratorios y del crecimiento y estructura de la población residente en el país. Se calcula a partir de los resultados de la estadística de nulidades, separaciones y divorcios, de la estadística de migraciones y de las cifras de población. (Instituto Nacional de Estadística, 2018)

Es importante tener en cuenta que la India es el “Segundo país más poblado del mundo” (Central Intelligence Agency, 2018), y China el país número uno con mayor población a nivel mundial.

Cada punto mencionado referente al número de habitantes en la India se muestra a continuación según las cifras proporcionadas por el World Bank (WB), los cuales se interpretarán conforme al interés convenido para desarrollar este trabajo, para ello se

realizó una tabla recabando información referente a los indicadores demográficos de la India la cual se muestra en el anexo (Ver tabla.no.2).

Durante el 2017 la India contaba con un total de 1.339.189.13 mil millones de habitantes de la cual el 33.535% se denota como población urbana mientras que el 66.465% es rural, es decir existe un mayor número de habitantes en las zonas rurales que en la zona urbana.

Del número total de habitantes el 1.45% pertenece a la población masculina de entre los 70 y 74 años de edad, en tanto a la población femenina es representada con 1.74%, esto significa que hay un número mayor de mujeres que de hombres de entre los 70 y 74 años de edad.

La población varonil de 65 años y más representa el 5.51% y en tanto la población femenina es de 6.49%, claramente existe un mayor número de mujeres en este rango de la población.

Para la población que se encuentra en el rango de los 35 a los 39 años de edad la brecha de diferencia en el porcentaje de habitantes no es muy prolongada ya que los hombres representan el 7.02% y las mujeres el 7.18%.

Los varones de ente los 25 a 29 años representan el 8.62% y las mujeres el 8.49%, es decir la población varonil supera a la femenina mientras que en otros rangos de edad es liderada por las mujeres.

Es indispensable que la población de un país tenga habitantes jóvenes, esto se observa en el rango de entre los 20 a 24 años donde existe una población varonil de 9.08% y femenil de 8.8% lo que denota una cifra alta superada por los varones.

Una de las ventajas de la India es que cuenta con muy poca población de edad avanzada de entre los 65 y 74 años de edad y la mayor parte de su población es joven, lo cual le permite tener un mayor número de mano de obra generando un incremento en su índice de producción.

Referente a la esperanza de vida y mortalidad de la India, se muestran las siguientes conclusiones a partir de los datos proporcionados por el World Bank. (Ver anexo, tabla no.3).

En un lugar tan poblado existe una esperanza de vida de 68.56 años en promedio y, en donde los varones tiene una estimación de 69.95 años, y las mujeres tiene una esperanza de vida de 70.16 años, ligeramente un poco más que los varones.

Es importante mencionar la tasa de mortalidad infantil ya que la India tiene una “Tasa de incidencia de la pobreza, sobre la base de \$1,90 por día” (World Bank , 2017), y una “Prevalencia de desnutrición de 35.7% en niños menores de 5 años en el 2015” (World Bank , 2017). Por estos factores primordialmente la tasa de mortalidad infantil en varones es de 34.5 y en mujeres es de 34.6 es decir relativamente igual.

La alta fertilidad de las mujeres hindúes está condicionada por motivos sociales, económicos, culturales y religiosos. Todo esto dificultar un control de la natalidad. El matrimonio se da desde edades muy tempranas, estos se pueden consumir a partir de los 16 años. Los divorcios son muy raros, especialmente en las mujeres en edad fértil. Uno de los factores que hacen que se mantenga alta la tasa de natalidad es la ventaja del varón sobre la mujer, y el deseo de llegar a la vejez con hijos varones vivos, lo que está dificultado por la alta mortalidad infantil. Esto hace que se desee tener muchos hijos.

Las autoridades tratan de bajar esta altísima tasa de fecundidad aplicando políticas antinatalistas, sin embargo, los métodos anticonceptivos no están suficientemente implantados entre la población y los programas de esterilización masculina fracasaron. Hoy en día se considera que el mejor método para el control de la natalidad es el desarrollo económico, que permita descender la mortalidad infantil y crear un sistema de seguridad social en la vejez, para que estos no tengan que depender de sus hijos para tener una vida digna.

La distribución de la población sobre el territorio es muy desigual. Las áreas donde se encuentran las tierras de cultivo tienen densidades de población elevadísimas, mientras que las altas montañas, los desiertos y las regiones boscosas tienen muy poca población.

Otro de los factores determinantes en la población de la India es la migración neta ya que es la “Diferencia entre el número de personas que ingresan y salen de un país durante el año por cada 1000 habitantes, siendo que durante el 2017 se refleja una cifra de 2.449.998 habitantes” (World Bank , 2017), es decir existe un bajo índice.

Sin embargo la “Población de refugiados por país o territorio de asilo durante el 2016 fue de 197,823 habitantes” (World Bank , 2017), lo cual no es una cifra alarmante y es una cantidad baja comparada con el número de habitantes de la India.

En la tabla no.4 (Ver anexo), conforme a los datos obtenidos por el World Bank se puede mostrar el porcentaje de los varones con respecto a la tasa activa, es decir que se encuentran laborando, representada por un 3.3%, aunque la tasa de mujeres es mayor ya que representan el 4.4%.

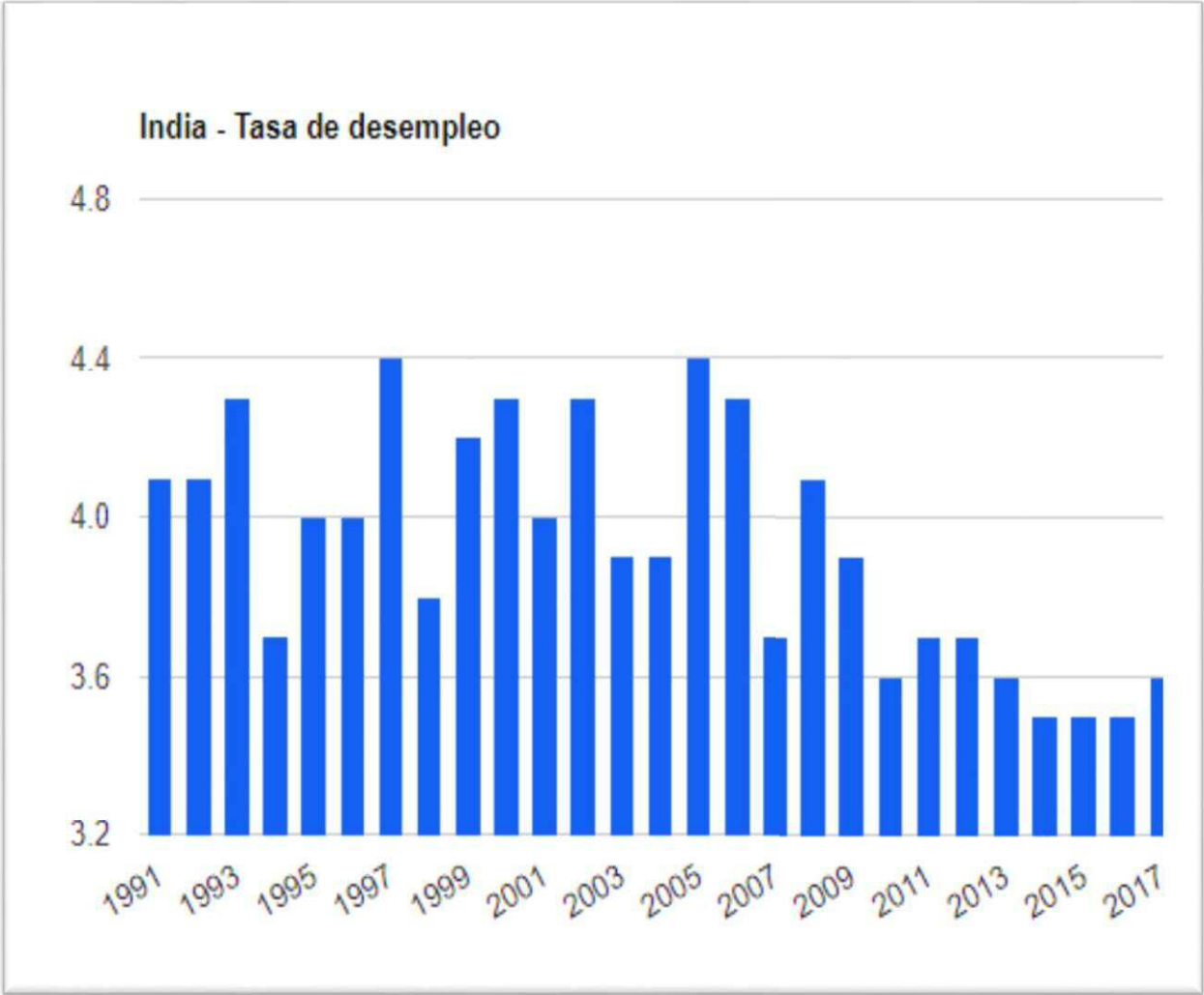
La fuerza laboral es un factor determinante denotado mediante la edad, es por eso que los resultados arrojan que los varones representan el 2.4%, una vez más se encuentra superada por el de las mujeres con el 3.6% aunque según la tabla no.1 (Ver anexo), existe una mayor población de varones entre los 25 y 29 años de edad, es decir son más hombres jóvenes que mujeres.

Un elemento determinante en la búsqueda de empleo es el nivel educativo con el que cuenta la persona, en la India durante el 2012 según la tabla 1.2 (ver anexo), el 2.4% de los varones son personas desempleadas con educación básica y en mujeres es el 2.1%.

Al terminar los estudios avanzados y enfrentarse al mundo laboral sin experiencia puede ser una circunstancia por la cual la tasa de desempleo sea alta ya que por ejemplo en la India el 8.3% de los varones no tienen empleo y aunque en menor cantidad, pero no menos alarmante en las mujeres el porcentaje es de 7.0%, esto explica la devastadora existencia de competencia en el mercado laboral.

En este caso podemos deducir la importancia de tener estudios y adquirir la mayor cantidad posible de conocimientos para hacer frente a la competencia entre un número exorbitante de habitantes para tener un empleo que brinde mejores condiciones económicas para subsistir.

A continuación, se mostrará una gráfica a partir de 1991 al 2017 en el cual el valor medio por año de la tasa de desempleo fue de 3.93%, obteniendo un mínimo de 3.5% en 2014 y un máximo de desempleo del 4.4% durante 1997.



Gráfica 1 Tasa de desempleo en La India de 1991 al 2017.

Obtenido de (World Bank , 2017).

La tasa de desempleo va de la mano con el nivel de educación, pero también con la cantidad de plazas que oferten las empresas, la mayoría de estas empresas son de inversión extranjera la cual crea una derrama de conocimiento, aprendizaje y la nueva incorporación de procesos.

1.2 La India como una nación emergente.

Es preciso tener en claro el concepto que refiere a una nación emergente para poder comprender los factores que se desenvuelven a su alrededor, a hora bien “Para ser considerada una nación emergente, esta necesita estar creciendo (o tener la expectativa de hacerlo pronto), a una tasa superior a la de las demás economías tradicionales”. (Mancera, 1997, p.10)

Ahora bien ¿Qué es una economía emergente? “Economías con elevado potencial de crecimiento. Su punto de partida en terminos de nivel de desarrollo económico, renta per cápita, es muy bajo comparado con las economías desarrolladas, de ahí que esten experimentando un proceso de convergencia hacia estos niveles”. (Herrero, 2019)

Por su origen la definición de naciones emergentes fue descrita por primera vez en la década de los ochentas por “Antonie W. Van Agtmael, un funcionario del Banco Mundial, se hizo destacar su rápido crecimiento económico en comparación con la tasa de las economías desarrolladas, su progresiva industrialización e internacionalización”. (EAE, Business School, 2019)

Desde el punto de vista de los inversores, representan un gran potencial para sus inversiones, para ello está asociado un nivel mayor de riesgo (dado el menor desarrollo institucional, entre otras cosas).

En la actualidad hay 28 economías consideradas emergente, aunque los criterios difieren entre instituciones. China e India son las economías emergentes más grandes. (Herrero, 2019)

Las naciones emergentes tienen como principal característica el acoplamiento de sus diversas políticas sociales y económicas que adoptan para lograr ser eficientes y por ende entrar en la carrera de un mercado competente, tal es el caso de la India, en dónde son utilizadas algunas políticas públicas como parte de las estrategias clave para impulsar el sector tecnológico a través de su economía de la cual, deriva el capital necesario para invertir en la infraestructura de puertos, carreteras, aeropuertos entre otras, así como el impulso en una inversión que generé conocimientos y arroje a más

personal capacitado, este medio sería la inversión en el sector educativo que a su vez se aplicará en el desarrollo e innovación de dicho sector que puede impulsar gran parte de su economía, utilizando el sector tecnológico por medio de los servicios informáticos derivando en un impacto económico.

Existen diferentes rasgos que caracterizan a las economías emergentes, dentro de estas encontramos:

- **Concentran una importante parte de la población mundial:** son un gigantesco mercado con un enorme potencial de consumo gracias a su rápido desarrollo económico. Esas circunstancias los convierten en atractivos para empresarios e inversores de todo el mundo.
- **Riesgo de inestabilidad política:** Si por un lado son países que hacen esfuerzos constantes para mantener su estabilidad política, precisamente por ello, en la cruz de la moneda también existe el riesgo de inestabilidad e inseguridad jurídica. Según Marc Garrigasait, gestor del Koala SICAV, cuestiones como la estabilidad política, las alianzas internacionales y las trabas a nivel operativo y fiscal son elementos diferenciadores entre las distintas economías emergentes que conviene tener en cuenta a la hora de decidir una inversión o mercado de destino.
- **Crecimiento en contextos de incertidumbre:** Aunque entre los distintos países se observan una mayor o menor regularidad en las tasas de crecimiento, en muchas ocasiones cuando se produce de forma acelerada lo hace dentro de un contexto cíclico e irregular que provoca incertidumbre. También hay que tener en cuenta la desaceleración de algunas economías emergentes, como ha ocurrido en determinados países europeos, asiáticos o latinoamericanos, si bien son casos puntuales que no implican que las regiones en las que se incluyen sigan mostrando un comportamiento dinámico. Por lo general, el crecimiento medio seguirá siendo mayor que el de buena parte de los mercados desarrollados.
- **Tasas de inversión industrial demasiado bajas:** Las tasas de inversión industrial demasiado bajas y la inestabilidad social son otros signos distintivos que

no sólo lastran el avance, sino que también impiden un normal funcionamiento en sectores que no sean las materias primas.

- **Indicadores de la política monetaria:** Indicadores como la evolución del PIB, la balanza de pagos y la inflación son esenciales para el funcionamiento de su política monetaria.
- **Volatilidad monetaria:** La monetaria les hace vulnerables por carecer de liquidez en sus activos, propiciando desaceleraciones y cambios bruscos cambios que, lógicamente, desalientan las inversiones.
- **Gran potencial de crecimiento:** En general, el gran potencial de crecimiento basado en la progresiva industrialización. (EAE, Business School, 2019)

Para poder referirse a las diferentes naciones emergentes fue preciso utilizar un acrónimo que estuviera compuesto por las siglas de los países integrantes, de ahí el termino <BRICS> que hace referencia a los “Cuatro mayores países emergentes: Brasil, Rusia, India y China. El término surge a partir de un informe realizado en 2001 por Goldman Sachs, que sugería que estas cuatros economías podrían superar en el futuro a las principales de Occidente”. (Corvalán, Del Barco y Del Barco, 2011, p.2)

Estas economías acaban de adquirir una “S” final con la adhesión oficial de otra economía emergente, Sudáfrica. El Gobierno de Sudáfrica manifestó la intención de adherirse al Grupo BRIC en agosto pasado y el “12 de febrero la República Sudafricana se incorporó oficialmente al Grupo BRIC que a partir de ese momento se llamará BRICS”. (Corvalán, Del Barco y Del Barco, 2011, p.5)

Estos países hacen un conjunto estratégico que consiste en que Brasil, Rusia, India y China no pretendan imponer en las regiones subdesarrolladas sus valores políticos, sino que implementan entre ellos una relación de cooperación donde existe un ganar-ganar, es por eso que los países del BRICS se desarrollan rápidamente y es predecible que pudieran ser grandes potencias mundiales.

En conjunto, “Los BRIC ocupan aproximadamente el 22% de la superficie continental, suman el 27% del PBI mundial y, en términos de habitantes, reúnen el 41,6% de la población mundial”. (World Bank, 2018)

No obstante, según el índice de Desarrollo Humano que realiza el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en 2017, que mide variables como la educación, la esperanza de vida, la tasa de alfabetización y la calidad de vida en 179 países, dentro de esto encontramos que Brasil se posiciona en el lugar no. 70, seguido de Rusia con el no.73, China con el no.94 y la India con el no.123.

Para poder evaluar de forma correcta las bases económicas desde la perspectiva en el que la India es una nación emergente se tomará en cuenta la inflación y la tasa de desempleo ya que estos factores nos ayudarán a proporcionar las bases económicas que se adecuaron mediante las políticas públicas, puesto que está debe de ser congruente con el nivel de crecimiento del PIB, el cual sirve como un indicador para evaluar el crecimiento económico de la India. A hora bien la inflación se relaciona con aquellos bienes y servicios que genera un país, para esto se utiliza un índice llamado Índice de precios al consumidor (IPC).

Su finalidad es la de medir a través del tiempo la variación de los precios de una canasta fija de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares [...], siendo este un instrumento estadístico por medio del cual se mide el fenómeno económico que se conoce como inflación.

Entendemos por inflación al crecimiento continuo y generalizado de los precios de los bienes y servicios que se expenden en una economía. (World Bank, 2019)

Otro indicador que ayuda a tener un panorama más amplio es la tasa de desempleo el cual repercute directamente en la economía de un país, esto es muy importante porque es el marco de la fuerza de trabajo con la que cuenta una nación.

Para que una economía emergente, como en el caso de la India tenga esta denominación, es importante tener en cuenta que los índices ya mencionados, esto ayudará a realizar una medición para cumplir con la expectativa de tener un ritmo

económico que vaya en aumento, la cual es una característica primordial. La tasa de desempleo, manteniendo un porcentaje alto dentro del número de personas que se encuentran activamente laborando es el mejor reflejo que se visualizará en la producción de sus bienes y servicios, en el que la India destaca por el nivel de competencia que mantiene en el mercado dentro del área de servicios informáticos.

CAPÍTULO II. EL SECTOR TECNOLÓGICO COMO DETONANTE DE LA ECONOMÍA EN LA INDIA.

El éxito de cualquier producto depende de visiones muy sutiles. Necesitas un gran producto y una visión más grande todavía para llevarlo a cabo, pero serán las cosas pequeñas las que marquen la diferencia.

(Chad Hurley, cofundador de Youtube)

El sector de las telecomunicaciones y tecnologías de la información está compuesto por dispositivos de hardware, software y otros servicios, que tienen cada vez más demanda de las empresas y clientes dentro de este mercado.

Para estar al corriente de estas nuevas tecnologías es necesario que las empresas “Evolucionen su infraestructura de red y sus servicios para soportar la demanda de conectividad que se visualiza en el futuro”. (Pactum P, 2015)

2.1 Implementación de las políticas públicas en sectores clave.

Dar un paso importante para lograr el desarrollo de un sector económico se centra principalmente en la aplicación de políticas públicas que ayuden en el proceso de industrialización a través de la incorporación de nuevos métodos.

Tras un proceso histórico largo a partir de 1991, la liberación de la economía de la India comenzó mediante la ideología neoliberal del desarrollo y la inserción de instituciones internacionales de fomento al desarrollo.

Para lograr incentivar dicho desarrollo el gobierno optó como primera instancia por promover a las pequeñas empresas denominadas “clústers” industriales.

El concepto de Clúster fue popularizado por el economista Michael Porter el año de 1990, en su libro *The Competitive Advantage of Nations*, refiriéndose a un grupo geográficamente próximo de compañías interconectadas e instituciones asociadas, en un campo particular, vinculadas por características comunes y

complementarias, incluyendo empresas de productos finales o servicios, proveedores, instituciones financieras y empresas de industrias conexas. (Actualidad, Empresa, 2014)

Específicamente se hará referencia del clúster industrial ya que por sus características en la cual se concentran instituciones en referencia a un campo en particular, es decir, en el caso de la India se crea un trabajo en conjunto de los entes en torno a las tecnologías de la información.

También se tomara como referencia el clúster tecnológico puesto que se trata de “agrupaciones orientadas a la alta tecnología, bien adaptadas a la economía del conocimiento, y suelen tener como núcleo a universidades de renombre y centro de investigación”. (Actualidad, Empresa, 2014)

Para lograr detonar estos clústeres en base a la iniciativa de 1991 en donde se da apertura a las políticas públicas iniciando con la apertura de las licencias de software emitidas por Rajiv G. Y posteriormente impulsadas por Narendra Modi mediante la implementación de las reformas.

Las implementaciones involucran las políticas públicas estratégicas (PPE) las cuales son:

Aquellas que arrojan sus resultados en el mediano o largo plazo, buscan crear capacidades o recursos para el Estado o la sociedad y se las puede concebir como una inversión entendiendo que el gasto que conllevan, se verá compensado por las ganancias que generé. (Quillet, 2012, p.446)

En una situación opuesta se encuentran las políticas públicas reactivas (PPR), las cuales arrojan resultados en “El corto plazo pero que no crean capacidades, ni recursos para el Estado o la sociedad y se las debe pensar como un gasto corriente. Dado que no se espera que devuelvan intereses en el mediano o largo plazo”. (Quillet, 2012, p.477)

El primer ministro de la India Narendra Modi crea una iniciativa para poder fomentar el crecimiento y la transformación que impulse la economía india con la finalidad de de que el país sea un Hub industrial (eje de industria y de conocimiento), respaldado por nuevas

reformas que él llama <desburocratizadoras> para lograr atraer inversión extranjera directa (IED). Para esto se plantean dos principales objetivos, estos consisten en:

- **Acelerar el crecimiento económico:** Se estima que un incremento del sector industrial tecnológico el 5%, en el año fiscal 2015, contribuirá en un crecimiento del PBI de 6.5%, y al año siguiente, un 7%. Es decir, el sector industrial es el que mayor contribución puede hacer al PBI.
- **Crear empleos:** La agricultura ocupa todavía buena parte de la población económicamente activa (PEA) pero como contrapartida apenas contribuye con el 15% del PBI. El sector servicios ocupa el 60% del PBI, pero sólo demanda al 25% de la PEA. En cambio, el sector industrial es el más balanceado: da cuenta del 15% del PBI y demanda el 11% de la PEA. Y como producto de ser un sector mano de obra intensiva, se calcula que incrementando su participación al 25% del PBI, absorbería a un 20% de la PEA (equivalente a unos 100 millones de individuos). (Quillet, 2012, p.489)

Dentro del aspecto infraestructural se pretende crear Corredores Industriales los cuales se podrán proveer de servicios que cubran las necesidades que pudieran surgir, estas se pueden respaldar de políticas de estímulo a los procesos de investigación y desarrollo, todo esto bajo la supervisión de la recién creada Autoridad Nacional para el Desarrollo de los Corredores Industriales, además de que se pretende simplificar el proceso para formar empresas e iniciar negocios a través de la desregulación.

Para lograr la desregulación se optó por brindar la extensión de las licencias industriales a través de la integración de los servicios del Estado en una única página por medio de una ventanilla única on line. Con esto se pretende promover la desregulación del sector de las tecnologías con el objetivo de simplificar y agilizar los procesos.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar seis corredores industriales de dónde surgirán ciudades inteligentes y sustentables con una infraestructura que compita a nivel internacional, también se desarrollará en la periferia transporte público de gran calidad, todo esto busca desconcentrar los grandes centros urbanos.

Se planea llegar a desarrollar 24 ciudades inteligentes, aunque en la primera etapa (que finaliza en 2019) se espera completar solo 7 ciudades, distribuidas a lo largo de diferentes Estados que comprenden el corredor. Estos Corredores Industriales se ejecutarán de la siguiente manera:

- El primer corredor industrial será Delhi – Mumbai (o por sus siglas en inglés, el DMIC), el cual se encuentra al Noroeste del país. El DMIC se apoyará en una línea de carga ferroviaria de alta capacidad y alta velocidad, denominada Western Dedicated Railway Freight Corridor (DFC), de unos 1500 km de extensión.
- Sobre el Oeste del país, se encontraría el Corredor Económico Mumbai – Bengaluru (BMEC).
- Al Sureste del país se encontraría el Corredor Industrial Bengaluru – Chennai (CBIC).
- Del Noroeste al Noreste del país se encuentra el Corredor para el Desarrollo Industrial Amritsar – Kolkata (AKIC),
- Finalmente, se espera crear un 6° uniendo Vizag con Kolkata y llegando hasta Myanmar (ABC Mundial, 2019).

Estas implementaciones agilizarán la conexión entre los clústers constituidos por diversas empresas e instituciones, además de que se implementará el transporte público que conecte las diferentes ubicaciones de los corredores industriales.

A continuación, se mostrará un mapa indicando los principales corredores industriales.



Figuran 4 Principales Corredores Industriales en la India.

Recuperado de (*Innovación en Asuntos Estratégicos*, 2018).

Para que este proyecto logre culminar se necesita del apoyo del gobierno de Japón en colaboración de Delhi Mumbai Industrial Corridor Development Corporation (DMICDC). Con la finalidad de crear políticas públicas estratégicas que impulsen la industrialización.

2.2 Economía.

El PIB es una manera en la que se puede lograr medir el crecimiento económico de un país a través de recursos tales como la mano de obra, recursos humanos, recursos naturales, recursos materiales y financieros entre otros, para poder clasificarlos es necesario comprender sus alcances, a continuación, se muestra la clasificación de acuerdo al Fondo Monetario Internacional (FMI):

- Bienes (aquellos objetos y mercancías tangibles fabricados por una economía: (coches, casas, alimentos, ropa, etc.).

- Servicios actividades intangibles que buscan satisfacer las necesidades de los individuos: la labor de un abogado, los seguros, las comunicaciones, el suministro de energía, las consultas médicas.
- Inversiones se realizan inversiones en casas, carreteras, puentes, edificios de oficinas, departamentos o aeropuertos. (FMI, 2017)

Todos estos bienes y servicios, así como las inversiones realizadas tienen un valor porque tienen un precio, es decir al sumar el conjunto de todos los bienes, servicios e inversiones que pudiera producir una nación extraída de residentes, nacionales y empresas extranjeras que se encuentren dentro del territorio nacional, todo esto da como resultado el Producto Interno Bruto.

Para ello es necesario identificar que lo único que se puede contabilizar son los productos finales y no los que contribuyen por separado a la elaboración del servicio o producto final en el plazo de un año teniendo como ejemplo los autos generados por la industria automotriz india, los cuales se toman en cuenta como un producto final.

El siguiente factor que interviene en la economía de una nación es la inflación, esta consiste en “El aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo”. (World Bank , 2017)

Además, el Banco de Reserva de la india (RBI) anunció un aumento en los tipos de interés del 6.2% al 6.5%, destacando que esto se debió a la inflación por la que estaba pasando el país debido a que se produjo una medida de proteccionismo comercial.

El siguiente punto que se debe de considerar es el del comercio de servicios ya que “Representó en el 2014 el 14.7% del PIB de la India, el cual asciende a 303 mil millones de dólares”. (World Bank , 2017)

De acuerdo con reportes de la agencia gubernamental de comercio internacional de la India, en ese mismo año se exportaron servicios por valor de 151 mil millones de dólares y se importaron servicios por valor de 78 mil millones de dólares, el cual resultó en un superávit, lo que significa que hubo un exceso de las importaciones de mercancías durante este período comercial en el sector de servicios.

Es importante no dejar de lado otro de los factores primordiales de las naciones emergentes, es por eso que se debe de tener presente el apartado en materia de exportación, puesto que los principales bienes que intervienen son; productos derivados del petróleo, piedras preciosas, vehículos motorizados, hierro y acero, productos químicos, productos farmacéuticos, cereales e indumentaria.

Dentro de los principales mercados de exportación se encuentran los Estados Unidos de América, Emiratos Árabes Unidos, Hong Kong, China, y Arabia Saudita.

En tanto a los principales productos de importación se encuentran: el petróleo crudo, piedras preciosas, maquinaria y equipos, productos químicos, fertilizantes, hierro y acero.

También se pueden recalcar los principales proveedores de India en los cuales encontramos a “China, Arabia Saudita, Emiratos Árabes Unidos, Estados Unidos de América, y Suiza”. (Oficina Económica y Comercial de España en Nueva Delhi, 2016)

2.2.1 Infraestructura.

Una infraestructura es el conjunto de elementos o servicios que están considerados como necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente

Es la base material en la que se asienta una sociedad y que incluye a las fuerzas y a las relaciones de producción. Desde la misma se sostiene la estructura social y arriba de ella se encuentra la llamada superestructura que es en donde desarrolla cultura y la ideología de una sociedad. (Definición ABC, 2019)

La red de carreteras de la India es una de las más extensas del mundo. Se compone de “3,34 millones de kilómetros, de los cuales 65.559 km son autopistas nacionales, 128,000 km autopistas gestionadas por los estados, 470,000 km vías principales entre distritos, y los 2,650,000 km restantes se componen de vías secundarias”. (Government of India, Ministry of Finance, 2018)

Las carreteras “Soportan un 65% del tráfico de mercancías y el 85% del tráfico de pasajeros. Además India cuenta con un aumento anual del 10.16% del parque móvil”. (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2018, p.7)

La máxima autoridad de carreteras de la India es la National Highways Authority of India (NHAI), bajo control del Ministry of Road Transport & Highways (MORTH). Existe un programa que tiene como objetivo mejorar, rehabilitar y ensanchar las autopistas nacionales [...], cuenta con seis fases y un presupuesto de 54.100 millones de dólares [...], de ese total NHAI ya ha desarrollado 16.000 km y hay otros 10.000 km en proceso de desarrollo. (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2018, p.7)

El NHAI ha establecido mecanismos para ejecutar los avances de infraestructura, como el Plan Quinquenal no. 12 en cual se establece:

- Prevé invertir alrededor de 168.000 millones de euros en carreteras y puentes (centrales y estatales). Se espera que un 33% de la financiación proceda de inversores privados.
- La construcción de, al menos, 20.000 km de carreteras [...], para dar conexión a zonas aisladas.
- Además se espera que el gobierno eleve a seis carriles las carreteras del Cuadrilátero Dorado (Delhi-Mumbai-Chennai-Kolkata). (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2018, p.8)

En tanto el área portuaria la India cuenta con “13 puertos mayores y alrededor de 176 puertos menores a lo largo de sus 7,517 km de costa” (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai, 2013), los cuales se encuentran bajo la administración del gobierno central del Ministerio Marítimo.

Los puertos con mayor importancia para el país son “Madrás y Jawaharlal Nehru Port Trust (JNPT)” (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai, 2013). También destacan otros puertos que son de gran utilidad y se especializan en el

traslado de diferentes mercancías, a continuación, se mostrara un listado con el nombre de cada puerto y la relevancia que este representa:

- Mumbai es el puerto más grande si se considera el área que abarca y su puerto natural. Este puerto maneja la mayoría del tráfico de mercancías y está especializado en carga seca y derivados de petróleo.
- El puerto Kolkata-Haldia o Calcuta es un puerto fluvial que opera desde el año 1977 con un sistema de muelle de mercancías con provisión de buques de gran calado. Los productos manejados son de carga seca, productos derivados del petróleo y el carbón. se encuentra a 203 kilómetros del mar, a orillas de la ciudad del mismo nombre. Cuenta con 2 muelles distintos: el propio muelle Kolkata (Calcuta) y el muelle de aguas profundas del complejo Haldia Dock.
- El puerto Paradip situado en la costa Este, está especializado en mineral de hierro, carbón y mercancía general.
- Chidambaranar, también situado en la costa Este, opera desde el año 1974 y maneja mercancías como la sal, el carbón, aceites comestibles, fertilizantes, grano y derivados de petróleo.
- El puerto Visakhapatnam es el puerto más profundo sin salida al mar que consta también de un puerto artificial para exportaciones de mineral de hierro para otros países, además de crudo y derivados de petróleo.
- El puerto de Jawaharlal Nehru, también conocido como puerto de Nhava Sheva, se sitúa al este de Mumbai y está gestionado por el Jawaharlal Nehru Port Trust, una entidad gubernamental. Actualmente, es el más grande de la India y el heredero del legado del puerto de Mumbai. Tiene una longitud de 680 km y 3 embarcaderos por donde pasan más de 10 millones de TEUs (representa una unidad de medida de capacidad inexacta del transporte marítimo expresada en contenedores), al año, que suponen el 55.81% de todo el tráfico de la India. (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai, 2013)

En tanto la infraestructura aeroportuaria la India:

Cuenta con 12 aeropuertos internacionales y 74 aeropuertos nacionales. El tráfico aéreo interno de pasajeros creció a una media del 8 % entre los años 2007-2012,

mientras que el tráfico internacional ha crecido un 10 % durante ese mismo período de tiempo. Durante 2013, se espera que crezca más del 13%. El transporte aéreo interno lo realiza Indian Airlines junto con aerolíneas privadas, cinco de ellas regulares y 41 no regulares. (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai, 2013)

La Autoridad Aeroportuaria de India (Airports Authority of India) es la entidad estatal encargada de la gestión de las infraestructuras aéreas. Dentro de sus proyectos a corto plazo, destacan los proyectos para la modernización de Bombay y Calcuta, así como el importante desarrollo de nuevos aeropuertos por toda India. Estos proyectos atraerán una elevada inversión, estimada por el Ministerio de Aviación Civil.

Los aeropuertos internacionales más importantes son “El Aeropuerto Indira Gandhi de Nueva Delhi, principal aeropuerto del país en movimiento de pasajeros y carga, ubicado a 16 km de la capital, Aeropuerto Internacional de Chattrapathi Shivaji (BOM) y Aeropuerto de Chennai”. (LEGISCOMEX, 2016)

De acuerdo al Consejero Delegado India Aviation Consulting Kishu Teckchandaani la infraestructura aeroportuaria ha mejorado durante los últimos 10 años gracias a los esfuerzos coordinados con las autoridades, puesto que se ha creado la infraestructura (en todos los aeropuertos internacionales), que durarán casi 10 años. (Teckchandaani, 2014, párr.12)

El gobierno está haciendo fuertes inversiones en el sector. Se prevé un aumento del 160%, pasando de 6.200 millones de euros a 16.000 millones de euros, de los que se prevé que el 80% proceda de inversores privados.

Se estima que al final del período la capacidad de pasajeros se haya incrementado hasta los 270 millones de pasajeros. (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2018, p.9)

En tanto a la red férrea:

India alberga la tercera mayor red de ferrocarriles a nivel mundial, con una longitud de 64.015Km. Actualmente cuenta con 7.000 estaciones y diariamente operan más de 18.000 trenes. Viajan más de 22 millones de pasajeros y transportan alrededor de 2.5 millones de toneladas.

El sector del ferrocarril en la India es un sector en crecimiento, debido entre otras razones al crecimiento de la tasa de urbanización junto con el crecimiento de los ingresos de la población. Estos hechos están llevando a un incremento en el tráfico de pasajeros, mientras que el aumento de la industrialización ha aumentado el tráfico de mercancías a lo largo de la última década.

La red de ferrocarriles india está gestionada por Indian Railways, ente público adscrito al Ministerio de Ferrocarriles, y único consumidor de material ferroviario del país. El sector prácticamente se autoabastece e Indian Railways, sólo importa un pequeño porcentaje del material ferroviario que consume.

El principal proyecto en marcha actualmente es el corredor exclusivo de mercancías (dedicated freight corridor), en sus ramas este y oeste, modernización de estaciones, parques logísticos multimodales, creación de fábricas, depósitos y almacenes para contenedores, etc. La rama este, financiada por el Banco Mundial, ya se encuentra en ejecución, habiendo sido adjudicada a una empresa española. La rama oeste, financiada por la cooperación japonesa (ayuda ligada) se encuentra en fase de licitación. (Fondo Europeo de Desarrollo Regional, 2018, p.8-9)

2.2.2 Educación.

Según previsiones de India Ratings:

Con una red de más de 1,3 millón de escuelas y 18.000 instituciones de enseñanza superior la India se ha convertido en uno de los diez principales mercados del

mundo para sistemas educativos durante los últimos años. El mercado se situará en 111.16 mil millones de dólares en el 2015. (Online Education in India, 2017)

El informe 40 million by 2020 Preparing for a new paradigm in Indian Higher Education publicado por Ernst y Young, citado en (FICCI Higher Education, 2013), indica que el segmento de enseñanza superior experimentará un crecimiento anual compuesto del 18% hasta el año 2020 para cifrarse en 42,89 mil millones de dólares siendo que el tamaño actual de este sector se valora en 8.52 mil millones de dólares. (párr.2)

Conforme al marco legal de la India se estipula lo siguiente:

La Constitución india estipula una educación gratuita dirigida a todos los niños y niñas hasta los 14 años y establece la responsabilidad educativa compartida entre el Gobierno central y los Estados. La Carta Magna india también dedica un apartado a la educación de las minorías y los grupos vulnerables. Todas las políticas posteriores giran en torno a estos dos conceptos de educación obligatoria y esfuerzo por garantizar el acceso a la educación a la mayor parte posible de la población. Sin embargo, debido a las dificultades de aplicación real, muchas leyes han tenido que repetir su objetivo general hasta conseguir que se convirtiera en una herramienta eficaz.

La 86ª enmienda de la Constitución de la India en 2002 dio paso a una nueva etapa en la que la educación se consideraba un derecho fundamental. El artículo 21A establecía el deber del Estado de cumplirlo. (Ferrer, 2019).

Por otra parte, podemos observar que “El mercado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la Educación (TICE) en la India se encuentra todavía en un estado inicial con un 11% de cobertura en las escuelas”. (Embajada de la India, 2019)

Sin embargo, cada vez hay más instituciones enfocadas al proceso de aprendizaje interactivo. Este mercado “Puede alcanzar 20 mil millones de dólares y se prevé que alcance los 40 mil millones de dólares en 2017. Se espera que las inversiones del sector educativo en TICE aumenten un 13% para el año 2019”. (Embajada de la India, 2019)

Según la definición de la Asociación para las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas a la educación (AECT por sus siglas en inglés), las TICE son el estudio y las buenas prácticas que permitan el aprendizaje y la mejora del rendimiento mediante la creación, el uso y la gestión de los procesos y recursos tecnológicos apropiados.

De esta forma el subsector de las TICE engloba el estudio, diseño, desarrollo, implementación, soporte y gestión de los sistemas informáticos, concretamente de hardware y aplicaciones de software, aplicados a la educación. Cabe destacar que puede considerarse un subsector del mercado de los Servicios Educativos o del de las TIC. (Association for Educational Communications y Technology, 2018)

Para lograr incentivar la educación los gobiernos estatales intervinieron en la adopción de tecnología en las escuelas por medio de diferentes empresas que financian el sector de la educación, como, por ejemplo:

Edureach, una división de la empresa Educomp (una de las mayores empresas indias del Sector de las TICE), se ha asociado con 16 gobiernos estatales y más de 30 departamentos educativos del país para proporcionar la TICE a 36.000 escuelas públicas.

Para que este proyecto se hiciera posible se implementó una estrategia llamada *E-Learning*, por medio de este mecanismo se mejora el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes puesto que es una plataforma en línea que ofrece tutorías por medio de clases en línea, módulos de revisión, portales en los cuales se puede compartir información, la aplicación de exámenes tanto para estudiantes como para graduados.

El mercado de las TICE es uno de los segmentos de la educación que crece a un mayor ritmo y está dominado principalmente por multitud de empresas locales de entre las que destacan Educomp Solutions, CORE Education, Niit y Everon Systems. Las cuatro empresas acapararían el 77% del mercado. (Invest India, 2019)

Esta iniciativa ayuda a la promoción del aprendizaje asistido por ordenador en las escuelas públicas localizadas en las zonas rurales reduciendo la brecha digital entre las áreas urbanas y rurales. “El 75% de la aportación económica al programa depende del Gobierno central y el 25% restante son fondos aportados por los distintos estados y uniones territoriales de la India”. (Jha, 2013)

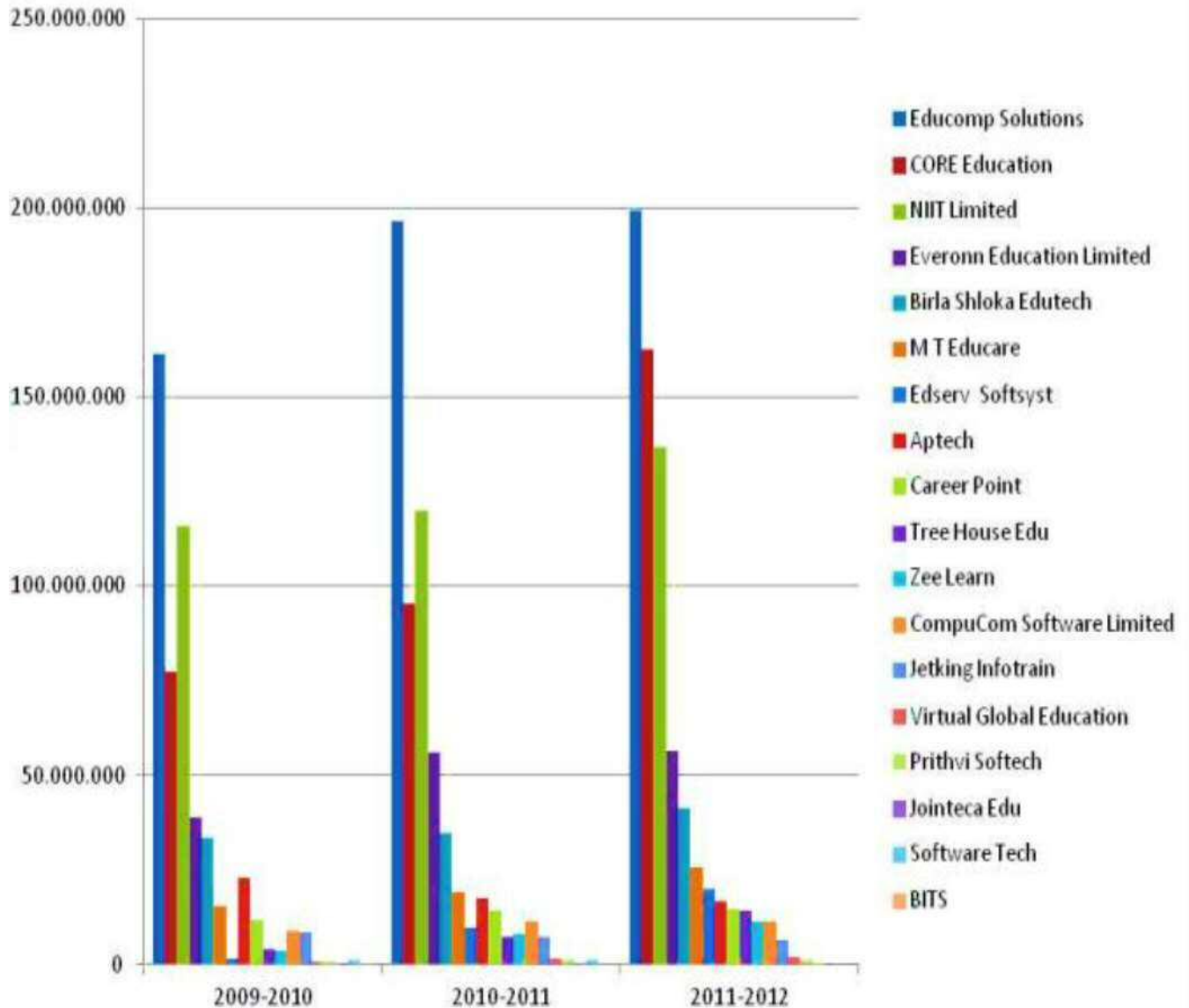
Los Institutos de tecnología indios están situados entre los 50 primeros puestos del mundo y los segundo en el campo de la ingeniería.

Otro proyecto que se tiene contemplado sobre la educación es el llamado Skill India el cual consiste en el “Fomento de la educación con el objetivo de incorporar a 400 millones de jóvenes cualificados al mercado en 2022”. (Ministry of Skill Development and Entrepreneurship Government of India, 2016)

Otra iniciativa propuesta por el gobierno se dio mediante la iniciativa gubernamental “NPTEL15 (National Programme on Technology Enhanced Learning) elaborada entre el Ministerio de Desarrollo de los Recursos Humanos y los centros públicos de enseñanza universitaria IIT (Indian Institute of Technologies)” (Ministry of Skill Development and Entrepreneurship Government of India, 2016), a través de esto se está preparando una oferta de:

1200 Cursos en línea y conferencias grabadas sobre ingeniería, ciencias y humanidades de forma que se mejore la calidad de la enseñanza en el país y los alumnos puedan por ejemplo cursar ingeniería civil o ingeniería mecánica de forma gratuita sentados en la comodidad de su hogar a través de vídeos alojados en YouTube Education. (National Programme on Technology Enhanced Learning, 2013)

A continuación, se mostrará una gráfica la cual nos indica las diferentes empresas locales que intervienen en el sector de las TICE.



Gráfica 2 Estructura del Mercado de las TICE.

Recuperado de (Economic Times, 2013).

La principal empresa local que más invierte es Educomp Solutions, del 2009 al 2011 la empresa que más aportó fue NIIT Limited ya que en el 2012 fue superada por CORE Education y finalmente en cuarto lugar se encuentra Everonn Education Limited.

En total son 18 empresas locales que aportan en el sector de las TICE.

Empresa	Valor en Dólares		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Educomp Solutions	161.613.333	196.624.630	199.353.704
CORE Education	77.398.519	95.480.000	162.664.815
NIIT Limited	115.777.778	120.000.000	136.690.740,7
Everonn Education Limited	39.009.537	55.857.278	56.262.963
Birla Shloka Edutech	33.296.296	34.370.370	41.270.370
M T Educare	15.416.667	19.405.556	25.642.593
Edserv Softsyst	1.564.815	9.651.852	19.892.593
Aptech	22.924.074	17.435.185	16.842.593
Career Point	11.418.519	14.559.259	14.738.889
Tree House Edu	3.753.704	7.266.667	14.298.148
Zee Learn	3.683.333	8.129.630	11.296.296
CompuCom Software Limited	8.816.963	11.310.407	11.289.389
Jetking Infotrain	8.255.556	7.198.148	6.161.111
Virtual Global Education	850.000	1.461.111	1.807.407
Prithvi Softech	681.481	912.963	911.111
Jointeca Edu	0	0	248.148
Software Tech	957.407	1.231.481	155.556
BITS	366.667	259.259	44.444

Tabla 1 Principales empresas locales que intervienen en el mercado TICE.

Recuperado de (Economic Times, 2013).

Al implementar los centros de informatización con contenidos pedagógicos a través de las plataformas formativas en el sector de la educación en la India por medio de las TICE se crean nuevas oportunidades para que la población en general tenga acceso a la educación ocasionando un alto crecimiento que va en aumento y que a su vez genera un alto índice de personal capacitado en el área informática.

La población de la India con edades comprendidas entre los 0 y los 24 años representa el 52% del total de la población. Esto significa que algo más de la mitad de la población cumple las condiciones para ser parte del mercado objetivo de los servicios asociados a la educación. (Association for Educational Communications y Technology, 2018)

Para poder mejorar y tener una retroalimentación en las áreas de oportunidad se ha optado por la creación de exámenes realizados por las mismas instituciones las cuales crean un verdadero reflejo en tiempo actual de las necesidades que surgen en el día a día a través del llamado reclamo publicitario.

A diferencia de las escuelas privadas que ya cuentan con infraestructuras, en la adaptación tecnológica por parte de las escuelas públicas (Government Schools) las prioridades son la instalación y mantenimiento de equipos (hardware) y la formación de los estudiantes en el paquete ofimática Microsoft Office (software). El Gobierno es consciente de que la tecnología permite impartir otras asignaturas. La industria estima que el proceso de los contenidos será similar a aquellos de los libros de textos en los que el organismo indio NCERT¹¹ (National Council Of Educational Research And Training) establece el programa de estudios y los editores se asegurarán que sus contenidos siguen dicho programa. (Association for Educational Communications y Technology, 2018)

Para eso tenemos que la estructura educativa india, se basa en cinco niveles fundamentales: preescolar, escuela primaria, secundaria, educación superior (universitaria), y postgrado.

Las universidades se encuentran bajo el control del Ministerio de Recursos Humanos y Desarrollo. Existen 18 universidades importantes llamadas Central Universities de las cuales se mostrarán 11 en la siguiente tabla.

NO.	RANKING MUNDIAL	UNIVERSIDADES
1	502	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY MADRAS
2	606	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY KANPUR
3	709	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY DELHI
4	743	UNIVERSITY OF DELHI
5	788	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY KHARAGPUR
6	803	TATA INSTITUTE OF FUNDAMENTAL RESEARCH
7	961	INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY ROORKEE
8	1016	INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE BANGALORE
9	1069	ANNA UNIVERSITY
10	11252	BANARAS HINDU UNIVERSITY
11	1194	VIT UNIVERSITY (VALLORE INSTITUTE OF TECHNOLOGY)

Tabla 2 Principales universidades de la India.

Elaboración propia con datos de (Budget Allocation for Education, 2013).

2.5 La nueva estructura financiera.

“El Banco Central de India (RBI) es el principal supervisor del sistema financiero” (Secretaría de Estado de Comercio, 2019). Actualmente han surgido cambios que han logrado agilizar la estructura financiera por medio de reformas.

“En agosto de 2007 se constituyó el comité de Alto Nivel para la Reforma del Sistema Financiero (Comité Raghuram Rajam), que entregó su informe en abril de 2008”. (Secretaría de Estado de Comercio, 2019)

Estas reformas se basan primordialmente en la “Liberación rápida de la cuenta de capital y una mayor apertura a la inversión extranjera en el sector de los servicios financieros”. (Secretaría de Estado de Comercio, 2019)

La estructura actual del sistema financiero indio puede ser dividida en tres grandes componentes: los mercados financieros, las instituciones financieras y/o intermediarios y los reguladores.

Además, en otra clasificación se pueden catalogar los bancos comerciales, compañías de seguros, compañías financieras no bancarias, cooperativas, fondos de pensiones, mutual funds y otras entidades pequeñas. (Secretaría de Estado de Comercio, 2019)

Mercados financieros:

Mercado monetario: En él se negocian los activos cuyo período de vencimiento es el corto plazo (inferior a un año). Los principales participantes dentro de este mercado son el Reserve Bank of India, los bancos comerciales y mutual funds.

Mercado de capitales: En él se negocian activos cuyo período de vencimiento es superior al año. Los principales participantes dentro de este mercado son los mutual funds, las compañías aseguradoras, instituciones financieras para el desarrollo, inversores institucionales extranjeros y las empresas privadas. Así mismo, el mercado de capitales se subdivide en el mercado primario (para la negociación de la primera emisión de títulos). La bolsa de valores (donde se negocian los títulos ya existentes).

Instituciones financieras/intermediarios: Dentro de esta categoría se pueden distinguir tres grandes grupos: bancos comerciales, instituciones financieras y otras entidades financieras no bancarias.

Bancos comerciales: A continuación se desarrolla en mayor detalle la figura de los bancos comerciales. El sistema indio de banca comercial puede dividirse en dos grupos principales:

a) Non-Scheduled Commercial Banks: Los bancos comerciales no registrados bajo el Second Schedule of Reserve Bank of India Act de 1934. Lo componen bancos de ámbito local (Local Area Banks) y cuenta con 4 entidades; el número de bancos en esta categoría ha descendido progresivamente, por lo que su peso actual en el sistema financiero indio es prácticamente insignificante.

b) Scheduled Comercial Banks: Los bancos comerciales registrados bajo tal ley. el segundo grupo está integrado por bancos públicos (Public Sector Banks) y bancos del sector privado (Private Sector Banks), que pueden ser tanto indios como extranjeros.

Bancos públicos: Se subdividen en tres grupos: el State Bank of India y sus organismos asociados (con 8 entidades y cerca de 14.000 sucursales), los bancos nacionalizados (19 entidades con cerca de 40.000 sucursales) y los bancos regionales de ámbito rural (Regional Rural Banks, 83 entidades). Los dos primeros grupos absorben el 80% de los depósitos, 74% de los préstamos y 69% de las sucursales. Los bancos regionales rurales empezaron a operar en 1975 con el objetivo de actuar en las zonas rurales mediante la provisión de crédito y otras facilidades a pequeños agricultores, trabajadores del campo, artesanos y pequeños empresarios.

Bancos privados indios: Son actualmente 21. Jugaron un papel muy limitado a partir de 1969, ya que se les sometió a licencia la apertura de nuevas sucursales. Con los procesos de liberalización han empezado a competir con los bancos públicos. Los bancos locales de mayor relevancia en el sector privado son el ICICI Bank, el HDFC Bank y el Axis Bank.

Bancos extranjeros: Es el sector más dinámico de la banca en India. En 2015 son 43 los bancos extranjeros con sucursales y 39 con oficina de representación. Operan principalmente en las áreas metropolitanas más importantes (Bombay, Delhi, Calcuta y Madrás). (Secretaría de Estado de Comercio, 2019)

En la actualidad existen 196 bancos, que empezaron a operar en 1975 con el objetivo de actuar en las zonas rurales mediante la provisión de crédito y otras facilidades a pequeños agricultores, trabajadores del campo, artesanos y pequeños empresarios.

2.3 Innovación y desarrollo tecnológico.

En los últimos años la tecnología se ha convertido en un aspecto importante de la economía es por esta razón que la India es ahora una economía de producción de

tecnología en muchos sectores incluyendo el de la biotecnología y la nanotecnología, pero sobretodo en la industria automotriz y de servicios informáticos.

En la actualidad el país participa en grandes proyectos científicos internacionales como el “Reactor Experimental Termonuclear Internacional (ITER, por sus siglas en inglés) y el proyecto Gran Colisionador de Hadrones en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN, por sus siglas en francés)”. (Foro Nuclear, 2019)

Por otro lado, ciertas marcas de tecnología india, como “Biocon que es la principal compañía biofarmacéutica de Asia elaborando productos como estatinas e inmunosupresores”. (Biocon, 2018)

Infosys Technologies, quién “Brinda servicios digitales como activo estratégico empresarial” (Infosys, 2018), y Suzlon Energy “Proveedor líder de soluciones de energía renovable, evacuación de energía, adquisición de tierras, enlace y trabajo con servicios públicos estatales entre otros”. (Suzlon, 2018)

Desde 1997 ha crecido a un promedio del 7% anual, según cifras del WB (2018) India emergió como centro de poder en los 90’s, una década después de que el gobierno decidiera abrir el país a la inversión extranjera. (párr.2)

Una de las razones más importante por la que India tiene un mayor potencial de crecimiento a largo plazo es porque su población es más joven y crece con más velocidad que la de China.

El éxito de India en el sector tecnológico se debe a varios factores, entre ellos encontramos: la innovación e investigación del sector académico, la determinación empresarial, el apoyo institucional, la mano de obra altamente calificada y los altos estándares de calidad.

Esto se asocia a la democracia parlamentaria que ejerce su gobierno puesto que el surgimiento de tecnologías mediante la innovación “Depende más del emprendimiento individual para la creación de empresas de alta tecnología, el sistema indio, con su apego

al imperio de la ley y la democracia puede ofrecer mejores incentivos a los inversionistas privados". (BBC Mundo, 2016)

2.4 El software y los servicios informáticos.

Cuando hablamos de servicios informáticos nos referimos al diseño, planificación, gestión y administración entre otros, de la infraestructura de servicios el cual se basa en las tecnologías de la información, es decir de la asistencia que se puede brindar de manera física o vía remota sin necesidad de acudir físicamente al centro o empresa a la que se brindará el servicio.

Todas las empresas requieren de la administración informática de sus diferentes activos ya sea que lo establezcan de forma particular o adquieran los servicios de un tercero, pero, finalmente busquen la maximización en las tecnologías de la información.

Gracias a esto se busca adquirir ventajas frente a la competencia, estas ventajas se caracterizan por tener un mayor ahorro en el tiempo logrando ser más productivas, la reducción de costos y lograr tener un mejor posicionamiento frente a la competencia.

Estos servicios pueden incluir desde mantenimiento informático, servicios por medio de outsourcing, auditoría y optimización, mantenimiento preventivo, mantenimiento remoto, director de sistemas externo, reparación de equipos, mantenimiento correctivo y mantenimiento presencial.

Para lograr ofrecer cualquier tipo de servicio informático se debe de tomar en cuenta el uso de un software y/o un hardware, entendiendo por software como el conjunto de programas que permitirán a la computadora realizar diferentes tipos de tareas, y en tanto al hardware es el conjunto de elementos físicos o materiales (tangibles) que constituyen a una computadora.

Existen diferentes condiciones en el mercado que regulan este sector, en este caso la India cuenta con una legislación en materia de protección intelectual del copyright y legislación aplicable a la protección de la intimidad y datos personales. (Ver anexo, régimen legal).

En tanto a las barreras arancelarias aplicadas al software no es aplicable puesto que se consideran como derechos de propiedad intelectual a menos que se cumplan una serie de requisitos (Ver anexo, régimen legal).

Existen diferentes tipos de servicios que se pueden brindar, a continuación, se mencionaran algunos de los principales utilizados por la India:

- Software como servicio Software as a Service (SaaS): En este caso el software está alojado en un servidor de una compañía de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y se accede a él mediante un navegador web o un cliente ligero especializado a través de Internet. No hay impuestos que se apliquen actualmente al (Saas) estando éste además exento de pagar el Impuesto de servicios tal y como se recoge en el punto 15 de la Notificación No. 25/2012 del Impuesto de Servicios. Esta situación no sería diferente si el software fuera entregado a un distribuidor que cuente con licencia para replicar y vender el software pues en la india no existe Impuesto sobre el Valor Añadido (no obstante, algunos estados tienen un impuesto a las ventas local que grava las ventas del software).
- Licencias de software: Si el bien que se transfiere es una licencia de uso para un determinado software, en este otro caso se enmarcaría dentro del código HS (Harmonized Commodity Description and Coding System) 4907.00.30: Documents of title conveying the right to use Information Technology software. Al igual que el software, las licencias están libres de cargas arancelarias ni tampoco se les aplican otros impuestos adicionales. (Árboles, 2009)

En cuanto al tema de certificaciones existen estándares oficiales en la India que se deben de implementar conforme a las especificaciones internacionales el cual indica que deben de cumplir con contenidos y plataformas compatibles entre sí, para esto existe un organismo indio sobre la estandarización llamado Bureau of Indian Standards.

Para poder brindar un servicio informático se deben tener en cuenta diferentes especificaciones tales como:

- **SCORM:** Define un modelo software que describe el modelo de agregación de contenidos, las interrelaciones establecidas entre las componentes de los cursos, los modelos de datos y los protocolos de comunicación, de manera que los “objetos” definidos en un LMS (Learning Management System) puedan compartirse entre diferentes LMS.
- **QTI-IMS:** Este formato, basado en XML, hace uso de estándares ampliamente utilizados en el ámbito empresarial y técnico, permitiendo el uso de las mismas preguntas entre diversos sistemas de gestión de aprendizaje o LMS, entre sistemas de evaluación electrónica independientes y la integración en un único LMS de preguntas y exámenes desarrollados con distintas herramientas. Por otro lado, se propone un sistema coherente para que los sistemas puedan informar de cuál es el resultado de una evaluación.
- **Accesibilidad:** Significa que personas con algún tipo de discapacidad van a poder hacer uso de la plataforma. En concreto, al hablar de accesibilidad se está haciendo referencia a un diseño que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la plataforma, aportando a su vez contenidos. La accesibilidad también beneficia a otras personas, incluyendo personas de edad avanzada que han visto mermadas sus habilidades a consecuencia de la edad. La accesibilidad engloba muchos tipos de discapacidades, incluyendo problemas visuales, auditivos, físicos, cognitivos, neurológicos y del habla. (Quizworks B.V, 2019)

La India se ha logrado posicionar como uno de los principales distribuidores en el mercado que brindan servicios informáticos gracias a que ofrece productos de calidad a bajos costos, brindando mantenimiento continuo y actualizando los contenidos.

Las grandes multinacionales, tanto indias como extranjeras, cuentan con alianzas con un gran número de socios. Empresas como Microsoft, IBM, Oracle, Cisco System, Apple o Intel, están aliadas empresas del sector en la India.

Este sector se centra en la prestación de servicios profesionales y la suscripción de proyectos especializándose en la elaboración de paquetes y productos informáticos tanto de diseño industrial, financiero y educacional.

Los servicios informáticos que brinda la India se obtienen por medio de los diferentes tipos de software, esto dependerá al giro de la empresa y a los servicios que se requieran contratar. Generalmente la clasificación del software se divide en tres tipos; software de sistema, de programación y de aplicación. A continuación, se presenta un esquema el cuál especifica la clasificación del software:



Figura 5 Diagrama de la clasificación del software.

Elaboración propia con datos obtenidos de (OK Hosting, 2018).

A continuación, se mencionarán algunas de las empresas más representativas de este sector: Tata Consultancy Service, Infosys, Wipro, Tech Mahindra, Mphasis, Hexaware Technologies y Accel Frontline, entre otras.

“En la actualidad el Estado hindú en dónde se concentran los clústers más importantes de desarrollo tecnológico es en el Estado de Karnataka, exactamente en su capital Bangalore”. (Mroczek, 2014)

“Bangalore acoge las más importantes empresas de software y tecnología de la India, además del Instituto Indio de Ciencias. Su parque tecnológico alberga más de 1500 compañías tecnológicas, 100 de ellas multinacionales”. (Mroczek, 2014)

“A finales de 2004, en Bangalore trabajaban más de 240,000 empleados en la industria del software y servicios informáticos, en el mismo año en Silicon Valley lo hacían con 175,000”. (Mroczek, 2014). Produce más de 25% del volumen total de software y servicios informático hindúes.

El gobierno de la India ha optado por promover proyectos para aquellos que deseen invertir, esto se logra a través de mecanismos y políticas establecidas para que inviertan en los distintos sectores.

Estos proyectos se establecen por El Departamento de Política y Promoción Industrial (DIPP), a través de Invest India, ha desarrollado el portal denominado India Investment Grid (IIG), un sitio web interactivo en línea que muestra un menú de opciones de inversión de los sectores público y privado de toda la India, en una sola plataforma.

Una iniciativa para mejorar la facilidad de hacer negocios en la India, IIG permite a los inversores buscar en una base de datos pan-India para identificar oportunidades de inversión a través de sectores, estados y esquemas gubernamentales, seguir el progreso de los proyectos preferidos e indicar su interés por los mismos y conectarse con los promotores de proyectos. (Embajada de la India, 2019)

El 98% de estos proyectos son patrocinados por el gobierno y el resto es promovido por el sector privado, a continuación, se muestra una gráfica que representa la distribución de proyectos.

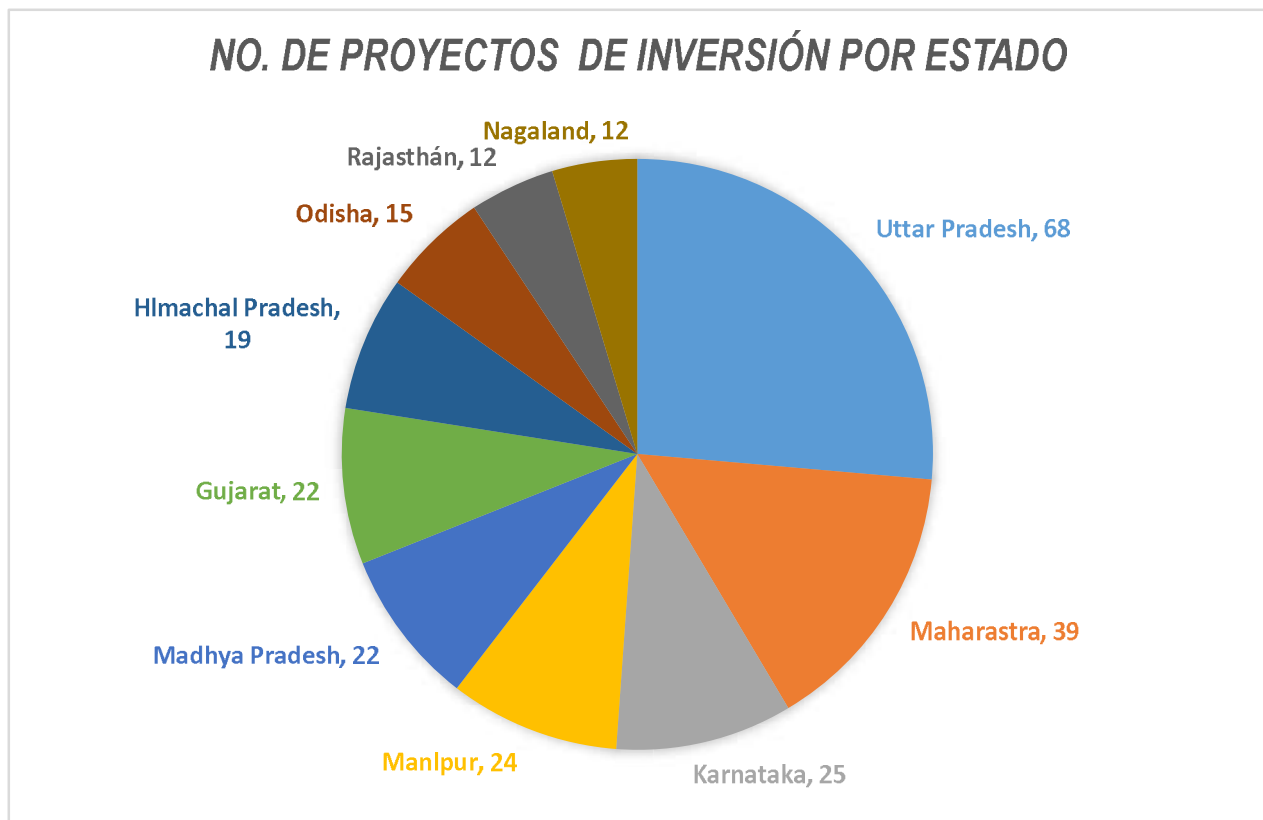


Gráfica 3 Distribución de proyectos promovidos por el gobierno y el sector privado.

Obtenido de (Invest India National Investment Promotion and Facilitation Agency, 2019).

En la inversión de proyectos del sector IT & TELECOM se encuentran; la creación del IT PARK en Guawahati, el cual requiere una inversión de 154.3 millones de dólares, el Poste de la calle inteligente para 6 ciudades inteligentes el cual requiere 101.4 millones de dólares y la creación del IT PARK en Silchar el cual requiere 66.3 millones de dólares. (Invest India, 2019)

Estos proyectos van ligados con el proceso de inserción de sistemas informáticos que faciliten las telecomunicaciones las cuales se aplicarán a los parques mediante las IT.



Gráfica 4 Cantidad de proyectos ofrecidos por diversos Estados de la India.

Obtenido de (Embajada de la India, 2019).

En la gráfica se muestran el número de proyectos de inversión ofrecidos por los diferentes estados de la India, cabe mencionar que son los lugares en donde existe la mayor concentración de clústers, en el cual se alojan un gran número de empresas multinacionales.

También se debe destacar que en estos estados se albergan gran parte de los centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Gran parte de estos proyectos, como se menciona anteriormente se lograron establecer gracias a las nuevas políticas públicas que facilitan y además hacen una invitación a la inversión extranjera.

CAPÍTULO III. DESCUBRIMIENTOS Y APORTACIONES QUE GENERARON EL DESARROLLO ECONÓMICO DEL PAÍS.

“La forma más elevada de inteligencia consiste en pensar de manera creativa”

(K. Robinson, educador, escritor y conferencista británico)

3.1 Estrategia offshoring.

El término Offshoring hace referencia a la subcontratación internacional, es decir, en el ámbito de contratación externa, es aquella en la que los bienes o servicios provienen de una empresa independiente, la cual se encuentra localizada en un país distinto al de la empresa que solicita el bien o servicio. Algunos ejemplos de la prestación de servicios pueden ser los centros de llamadas, servicios técnicos o de procesos administrativos.

El término offshoring deriva de las palabras off (alejado) y shore (costa), refiriéndose a las actividades que se realizan lejos del lugar de origen. En el ámbito de la empresa, el offshoring está relacionado con la deslocalización de recursos, funciones o actividades. Eso es, su traslado a otro país. (Ricart, 2016)

El offshoring también se define como la deslocalización puesto que se puntualiza de la siguiente forma; “Se refiere al traslado de las operaciones de las empresas a países con mano de obra barata para mantener los costos de sus productos o servicios competitivos en un entorno global”. (Anónimo, 2019)

En esta modalidad la India es uno de los principales proveedores de servicios informáticos en el área financiera y administrativa ya que ayuda a la maximización de las tecnologías de la información.

Otra ventaja que presenta la India es que, al solicitar este tipo de servicios los países buscan regiones especializadas en actividades implicadas en conocimientos informáticos y en diferentes idiomas especialmente en el inglés ya que buscan generar un ambiente de acercamiento a idiosincrasias y manifestaciones culturales que permitan llevar a cabo negociaciones con otros países de manera más eficiente. En estos aspectos la India

cumple con estos requisitos ya que cuenta con un gran número de ingenieros especializados en informática, además de que gran parte de su población tiene el dominio del idioma inglés.

De esta forma ingresa a los mercados extranjeros con mayor facilidad, logrando un aumento en los ingresos generados por sus ventas, ya que ofrece productos de mayor calidad, que permiten a su vez aumentar los precios, también ofrece la reducción en el tiempo de espera de sus clientes minimizando los riesgos ya que implementa la introducción de mano de obra calificada, ofreciendo servicios que no se encuentran disponibles en los mercados locales.

Al hacer un uso estratégico del offshoring se deben de contemplar seis factores internos que de acuerdo con Rebordinos (2014), se clasifican por:

- **Tamaño empresarial:** los costos son mayores para las empresas más pequeñas que para las empresas grandes.
- **Experiencia internacional:** al tener mayor experiencia reducen los costos de entrada en los mercados internacionales reduciendo riesgos.
- **Tipo de propiedad:** las empresas de propiedad cooperativa y mixta tienen un porcentaje más alto de éxito.
- **Calificación de la mano de obra:** las actividades más importantes y de mayor dificultad técnica suelen realizarse dentro de la propia empresa por trabajadores cualificados.
- **Costos laborables:** a mayor costo laboral por empleado, mayor uso de estrategia de outsourcing. (p.7)

Este fenómeno surge a partir de los cambios tales como la liberación del comercio, las reformas económicas y regulatorias, los avances tecnológicos en comunicación, digitalización, y la nueva comercialización de algunos bienes.

De acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) 2007, las razones por la que las empresas hacen uso del offshoring depende de dos factores: el sector en que operan y la forma en que empleen la

estrategia, ya que la reducción de costos, sobre todo la relacionada con la mano de obra, son la principal razón por la que las empresas emplean esta estrategia ya que permite transformar una serie de costos fijos en costos variables. (Rebordinos, 2014, p.41)

Esto se puede explicar a través de la teoría de Costes de Transacción, la cual indica que existen dos métodos alternativos de organización económica por lo cual se hace uso del offshoring:

Las empresas y los mercados, de forma que cada transacción tiene un costo y se decide internalizar o acudir al mercado en función de éste. Así, los costos de transacción originados en el caso de acudir al mercado fueran superiores a los que tendría organizar esa actividad internamente, la empresa optaría por realizarla ella misma. Por el contrario, si los costos de transacción en los que se incurriera en el mercado fueran inferiores a los que se generarían realizando la actividad internamente, la organización optaría por recurrir al mercado para obtener esa actividad, bien o servicio. (Rebordinos, 2014, p.20)

Otra teoría que ayuda a explicar cómo es que la India adquirió ventajas competitivas que impulsaron el uso del offshoring se puede argumentar por medio de la Teoría de Recursos y Capacidades, la cual indica que:

Las empresas pueden obtener ventajas competitivas sostenibles implementando estrategias que exploten sus fortalezas internas, respondiendo a las oportunidades y neutralizando amenazas surgidas en el entorno y evitando debilidades o desventajas internas. “Sin embargo, no todos los recursos poseen el potencial para sostener una ventaja competitiva”. (Krugman, 1996, p.81)

Para obtener estas ventajas los recursos deben ser valiosos; en donde la organización debe añadir un valor haciéndola diferente del resto, dentro de estos aspectos encontramos que debe de tener estas cualidades;

Debe de ser raro; esto hace referencia a la escasez de recursos del mercado, de forma que no hay suficiente para todas las organizaciones, *inimitables*; se refiere

a la dificultad, y en los casos más extremos a la imposibilidad de que un recurso sea copiado o imitado por otras empresas y por último debe de ser *insustituible*; lo que implica la dificultad o disponibilidad a la hora de cambiar un recurso por otro alternativo. (Rebordinos, 2014, p.26)

De esta manera los servicios ofrecidos por las empresas más reconocidas de origen hindú lograron destacar internacionalmente ya que sus productos cuentan con las características mencionadas en la Teoría de Recursos y Capacidades, además de que cuentan con ventajas en los husos horarios lo que les permite maximizar los tiempos y tomar ventaja sobre otros países.

Para que sea rentable dicha estrategia, los productos que ofrecen las empresas hindúes del sector tecnológico en el ámbito informático deben contar con diversas características tales como:

- Que sean intensivos en la mano de obra
- Que estén estandarizados en especificaciones y fabricación de tecnología
- Que muestren patrones de venta predecibles
- Que no estén sujetos a elevados aranceles
- Que sean productos patentados

El Valor Estratégico y Crítico de las Actividades es otra forma en las que se pueden clasificar las actividades para saber cuales son las más adecuadas para la aplicación de estrategias de offshoring en las cuáles se basaron algunas empresas de origen hindú para externalizar los servicios principalmente informáticos logrando tener un impacto positivo a nivel internacional.

Estas actividades se clasifican en cuatro tipos a través de una matriz con dos dimensiones: el valor estratégico y el valor crítico de las actividades, al que se le puede añadir la complejidad tecnológica

El objetivo es poder determinar dónde deberían fabricarse cada una de ellas, dentro o fuera de la empresa, estas actividades se clasifican en:

- **Actividades de propiedad:** son aquellas actividades de las que depende la supervivencia de la empresa y por tanto son competencias esenciales de la misma.
- **Actividades novedosas:** son aquellas que necesitan tecnología sofisticada para su elaboración pero no son esenciales para la fabricación del producto final.
- **Actividades de utilidad:** son aquellas que resultan críticas para la fabricación de los productos pero que emplean tecnología poco compleja y que se encuentran disponibles con facilidad.
- **Actividades básicas:** requieren de escasas y simples tecnologías y además tienen una mínima contribución en la fabricación de los productos según Nichols, citado en (Rebordinos, 2014, p.32).

Dentro de esta clasificación se puede observar que las actividades más importantes son las de propiedad y las novedosas ya que son esenciales para la empresa y por ende se deberían de desarrollar dentro de la misma, en tanto las actividades básicas y de utilidad no son esenciales para la organización de tal modo que son más fáciles de encontrar en el mercado y son propicias de ser subcontratadas. De esta manera se pueden determinar cuáles serán más propicias para introducir mediante la estrategia de offshoring.

Dentro de sus ventajas encontramos:

- Facilita la contratación de la mano de obra barata
- Se tiene la oportunidad de incrementar las ventas
- Reduce costos de fabricación
- Acceso a las tecnologías no disponibles.
- Puede generar nuevas necesidades en el mercado

Dentro de las desventajas encontramos:

- Riesgo de pérdida del control de la empresa (contratante)
- Dificultad de conseguir empleados calificados
- Puede generar un choque cultural

Estos factores proporcionan un parámetro al establecer una estrategia de tipo offshoring, y las más utilizadas por la India fueron primordialmente a partir de la mano de obra ya que es la segunda nación con más población a nivel mundial y gracias a las innovaciones que realiza a través de la creación de tecnologías elaboradas por personal altamente calificado consiguiendo satisfacer las necesidades del mercado.

Cuando nos referimos a una sociedad offshore se debe tomar en cuenta que estas se encuentran registradas en un país en el cual no pueden realizar ninguna actividad económica, es por esta razón que también se le denomina como sociedades no residentes. “Los países en los que están radicadas suelen ser paraísos fiscales, para beneficiarse de las ventajas fiscales que éstos ofrecen [...], tres son las grandes ventajas que aporta: protección de activos, confidencialidad y privacidad, y ventajas fiscales”. (ABC Economía, 2018)

Para actuar dentro de la ley, una empresa offshore debe cumplir ciertas condiciones: en primer lugar los directores de la sociedad no deben tener su domicilio en el país de la sede social. La empresa no podrá ejercer actividades comerciales en este país y no utilizar la mano de obra local. Por contra, sí se permite tener un representante de la compañía en el sitio. La sociedad no podrá utilizar la economía de los países de acogida, en particular, en materia de inversión, subsidios y transferencias bancarias. (ABC Economía, 2018)

Ventajas de las empresas offshore:

- Ventajas fiscales
- Facilidad, rapidez y sencillez en la constitución de las empresas. Pueden ser creadas en menos de 2 días y con necesidad de pocos papeleos.
- Se puede volver a domiciliar la empresa en otra jurisdicción de manera sencilla continuando la actividad.
- Se puede invertir de manera más sencilla ya que no se encuentran sometidas a regulaciones de inversión.
- En la mayoría de las ocasiones no es necesario aportar capital para constituir la empresa.

- Economía en el costo de constitución. Puede no llegar ni a los 800 euros de constitución de la sociedad.
- La administración es económica y sencilla. En muchos países no se exige presentar cuentas anuales ni otros trámites, por lo que se puede llevar la contabilidad y actividades como quiera.
- Confidencialidad, ya que no se encuentran en ningún registro público ofreciendo mayor protección de la privacidad.

3.2 Efecto spillover.

Los spillovers se pueden entender como aquellas externalidades que proporcionan derrames de conocimiento, es decir, se aplica la transferencia de externalidades técnicas que surgen de agentes que se ubican próximos, por lo general estos agentes son las empresas que se establecen en algunas regiones en específico.

De esta manera se puede apreciar el proceso de transferencia inversa tanto en el área tecnológica como en la educación que a su vez repercute en la adopción de nuevas políticas públicas que se adaptan al proceso por medio de las externalidades que influyen de manera positiva en el desarrollo económico a través del sector tecnológico implementado por la India.

Dentro de las externalidades encontramos la Integración económica lo que significa que al conectar mejor las zonas rurales con las urbanas, y los barrios pobres con las otras partes de las ciudades ayuda a conectar las provincias rezagadas con las avanzadas dentro de una nación.

Ahora bien, de manera internacional también se conectan los países aislados con los que están bien integrados en el cual se puede observar el fenómeno de integración económica en un contexto de desarrollo por medio de la urbanización, el desarrollo territorial y la integración internacional.

Este efecto se observa claramente en la India ya que el gobierno ha puesto en marcha políticas que también son apoyadas por diferentes instituciones logrando crear una

infraestructura que integre y que permita compartir el desarrollo económico mediante el sector tecnológico, permitiendo un crecimiento acelerado de urbanización integrativo.

Estas políticas van enfocadas al desarrollo productivo, a la innovación, a la adopción tecnológica, al emprendimiento, al desarrollo de clústers y a la promoción de las exportaciones. “Esto se puede justificar en gran medida por la existencia de estos spillovers que crean fallas de mercado, pero también tienen como objetivo central generar (o incrementar) dichos efectos indirectos”. (Delgado, Correa y Conde, 2013)

Por ejemplo, la difusión de conocimiento nuevo en la forma de spillover es una de las principales razones por lo que la inversión en actividades de innovación de las empresas o emprendedores es menor que el valor social óptimo, es decir, que aquel nivel de inversión en innovación que maximiza el beneficio para la sociedad. “Debido a que estos innovadores no pueden apropiarse completamente de los beneficios que su conocimiento genera, el retorno privado de la inversión en innovación suele ser menor al retorno social”. (Delgado, Correa y Conde, 2013)

Al mismo tiempo, dichas políticas tienen como objetivo incrementar la innovación en las empresas generando así grandes beneficios para la sociedad a través de distintos tipos de spillovers de conocimiento lo que detonó a la modificación en el sector educativo generando el mayor número de especialistas a través de la implementación de una modalidad de estudios en la que pudieran tener acceso los habitantes de las zonas urbanas, pero principalmente los de las zonas rurales que posteriormente se integrarían en el ámbito laboral.

Dentro de la adopción del Proceso de Transferencia Inversa de Tecnología (PITT) se explica la transferencia directa que consiste en el derrame de conocimientos que proporcional las empresas multinacionales (EMN) establecidas en las diferentes regiones la cual se encargará de estudiar la generación de “Productos y procesos de alto, medio y bajo contenido tecnológico, la producción de patentes, licencias, planos, mapas y toda clase de conocimientos codificados, también se transfiere capital humano, estrategias de organización y modos de producción” (Delgado, Correa y Conde, 2013), tanto del país que recibe a la EMN como de la EMN creando una transferencia inversa.

De esta forma fue que el sector tecnológico hindú adquirió conocimientos y personal altamente capacitado, ya que al establecerse un EMN se requiere de capital humano de la zona, que al contratarlos invertiría en su capacitación generando derrames de conocimientos.

En un tiempo determinado el personal migraría a otras empresas produciendo un efecto indirecto, esto ocurre cuando uno de los trabajadores se va a otra empresa llevándose parte de los conocimientos generados por parte de la EMN.

Mientras tanto se genera un spillover positivo por medio del desempeño de las empresas receptoras, a las cuales se les atribuye las mejoras en su productividad, y por ende a la adquisición de conocimientos nuevos en el ámbito laboral.

Por otro lado, se debe de considerar los agentes transmisores de tecnología a través de las EMN ya que “Una firma adquiere este estatus cuando a través de la inversión extranjera directa (IED) constituye una compañía o compra total o parcial de una empresa en un país distinto al de su casa matriz”. (Brunet y Belzunegui, 1999, p.74)

En la era de la globalización, las EMN se están organizando en forma de red, donde “El nodo principal es la casa matriz y alrededor del mundo se localizan filiales diseñadas en función de los intereses que tengan en el país de acogida”. (Berumen y Arriaza Ibarra, 2004, p.255)

El sector tecnológico puede impactar en el desarrollo económico de la India mediante la industria del software ya que a nivel mundial es uno de los principales generadores tecnología y gran competidor de empresas de renombre como Microsoft, ya que proporciona soluciones a través de sus diferentes paquetes y productos informáticos en el área industrial, financiera y educacional adaptándose a los diferentes tipos de clientes.

Para lograr esto se apoya de las redes de conocimiento, que tienen la función de permitir que éste llegue a los actores a través de las redes de innovación las cuales están compuestas por un conjunto de organizaciones;

Cuando éstas tienen el objetivo de aprovechar los spillovers recíprocos y convencionales, en la red es posible distinguir dos clases de actores: uno lo constituyen las EMN, y las filiales; el otro grupo de actores se agrupa en el sistema de innovación, integrado por universidades, empresas locales, institutos de investigación, Gobierno y organismos de apoyo. (Berumen y Arriaza Ibarra, 2004, p.256)

El segundo grupo de actores fue el que impulsó de gran manera la industria del software en comparación con otras industrias ya que se apoyó de universidades e institutos de investigación. Por ejemplo, en el caso del Estado de Andhra Pradesh, se convirtió en un proveedor de profesionales para la industria mundial ya que en su capital Hyderabad se han establecido instituciones educativas de talla mundial, incluida la Escuela India de Administración y el Instituto Internacional de Tecnología de la Información.

Tales institutos se crearon en torno a las redes humanas que conformaron la industria del desarrollo y servicios de software, entre instituciones y profesionales en todo el mundo obteniendo como resultado el desarrollo de software.

Esta es una forma de articulación que se da entre las EMN y las regiones de acogida, este proceso requiere que ambas partes tengan ventajas competitivas y capacidades para permitirse crear un centro de alta tecnología.

Este tipo de relaciones es la que está permitiendo la creación de centros de excelencia en tecnologías e industrias especializadas.

Por medio de Acuerdos multilaterales en “I+D (Investigación, Desarrollo e Innovación) entre la universidad, la empresa y el Estado, se pueden constituir consorcios de investigación, conformación de infraestructuras de innovación del tipo parques científicos, bancos de datos y plataformas virtuales”. (Universidad Autónoma de Barcelona, 2018)

Los acuerdos de esta naturaleza, contribuyen a la capacidad de absorción de la región, por lo tanto, las EMN se localizan en las regiones que siguen esta estrategia aprovechando los conocimientos públicos e infraestructuras de investigación e innovación.

Como fruto de estos vínculos se generan tanto SC (Spillover de Convencionales) como SR (Spillover recíprocos); los primeros se evidencian cuando las EMN, instauran laboratorios de investigación y plantas de producción de partes del producto final de la región se beneficia con la llegada de conocimientos en ingeniería y administración. Por su parte la EMN, gana las externalidades que genera el capital humano formado en la región. (Brunet y Belzunegui, 1999, p.312)

A continuación, se muestra una imagen del desplazamiento del efecto spillover en una región a partir de la población objetivo retomando la economía local la cual tendrá como resultado un spillover de conocimiento sobre la población.



Figura 6 Efecto Spillover en una región.

Obtenido de (Blog Goettsch, 2016).

De esta manera es como ha logrado beneficiarse el sector tecnológico de la India a través del sector tecnológico del software adquiriendo nuevos conocimientos y adoptando

políticas públicas y de infraestructura por medio de la Inversión Extranjera Directa (IED) que en conjunto crean un vínculo con fines económicos, empresariales y de desarrollo que aportan una derrama económica en el país receptor.

3.3 Regiones de innovación y crecimiento económico.

Es conveniente identificar las regiones que intervinieron en el desarrollo y creación de la innovación tecnológica para tomar como referencia las adaptaciones que implementaron al contribuir en el proceso económico nacional. Para esto se tomarán en cuenta las zonas geográficas en donde surgen las aglomeraciones verificando las causas que detonaron dicho auge tecnológico.

Estas regiones tienen en común un factor constante el cual se basa en el trabajo profesional y calificado lo cual logró que se presentará como uno de los principales protagonistas en el mercado mundial ya que después de su independencia surgió una transformación en la política económica de la nación que se enfatizó en crear una economía autosuficiente.

A raíz de esto se crearon nuevas oportunidades en diferentes rubros como por ejemplo las políticas que satisficieran la demanda educacional a nivel interno, nuevas oportunidades en los mercados internacionales, el surgimiento de más inversiones y la implementación de la innovación creando nuevas necesidades.

La localización de las aglomeraciones se detono en la zona sur del país teniendo como protagonistas a estados como Andhara Pradesh, Telangana haciendo referencia que Andhara Pradesh y Telangana comparten la misma capital (Hyderabad), Karnataka y Tamil Nadu.

Cuando se hace referencia de Andhara Pradesh hablamos del octavo estado más extenso de la India con:

160,205 km², una de sus principales virtudes es que es el nexo de unión entre el sur y el norte del país.

Se encuentra ubicado al sureste, limitando al norte con Telangana y Orissa, al este con la bahía de Bengala (océano Índico), al sur con Tamil Nadu y al oeste con Karnataka. (World Bank , 2017)

En tanto Hyderabad se encuentra justo en el centro del triángulo que forma Mumbai, Nueva Delhi y Bangalore.

Su economía se basa en la agricultura produciendo cultivos de arroz, caña de azúcar, algodón y tabaco, a pesar de esto Hyderabad alberga a 1300 empresas de la tecnología de la información es por esta razón que es considerada el “Silicon Valley” de la India, además de ser el centro del sector farmacéutico atrayendo a inversionista extranjero, por este motivo se ha convertido en un punto central para el desarrollo de congresos y convenciones gracias a la infraestructura que tiene, esto a su vez hizo que el sector hotelero tuviera una alta demanda, creando una reacción en cadena proporcionando diversos bienes y servicios demandados en torno a la capital.

Se considera a Hyderabad como enclave líder en el desarrollo y servicios de software durante el último decenio. En 1991, el estado tenía siete empresas que exportaban software por un valor de 200 000 rupias (menos de 10 000 dólares); para marzo de 2002 se registraban 755 empresas extranjeras y nacionales con exportaciones de productos y servicios de software del orden de 28 550 millones de rupias (más de 700 millones de dólares estadounidenses), 4 correspondientes a casi 9% de todas las exportaciones de software de la India. La lista de empresas en Hyderabad incluye a algunas de las mejores de la India y del mundo, entre otras: Satyam, Infosys, Wipro, Microsoft, Oracle y Nokia. Las compañías locales - incluidas Catalytic, Portalplayer, Infotech y Vanenburghán creado modelos empresariales, servicios y productos innovadores. En conjunto, estas compañías de tecnología de la información dan empleo a 70 000 personas en Andhra Pradesh, y se estima que cada trabajo en el desarrollo de software da lugar a otros cinco empleos en el estado. La creciente importancia de los servicios derivados de la tecnología de la información (SDTI) como fuente de crecimiento regional constituye un aspecto hasta cierto punto nuevo de la industria local. Estas amplias

gamas de servicios van desde operaciones administrativas y de oficina hasta alianzas en ingeniería del diseño. (Eischen, 2005, p.768)

Esto se puede ver reflejado en la tabla no.6 ya que la principal área de exportación en el sector tecnológico se encuentra encabezado por los servicios derivados de la tecnología de la información el cual es característico de la región de Hyderabad y un ejemplo muy claro es el de la empresa hindú Satyam ya que es la principal compañía de software y cuenta con 12 centros de desarrollo mundiales logrando una amplia cobertura.

INDIA: PRINCIPALES ÁREAS DE EXPORTACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (PORCENTAJES)

Servicios derivados de la tecnología de la información	24.11
Aplicaciones de software	20.42
Software de sistema	12.51
Rediseño de aplicaciones	7.88
Aplicaciones para internet y comercio electrónico	7.47
CAD/CAM/SIG	7.44
Servicios de consultoría	7.03
Software para comunicaciones	5.43
Sistemas ERP y cliente-servidor	4.85
Sistemas VLSI y software incorporado	2.86

Tabla 3 Principales áreas de exportación (sector tecnológico).

Obtenido de (Eischen, 2005).

Por medio de la coyuntura tecnológica Hyderabad ha logrado establecer instituciones educativas de talla mundial tales como:

La Escuela India de Administración y el Instituto Internacional de Tecnología de la Información. Tales institutos se crearon en torno a las redes humanas que conformaron la industria del desarrollo y servicios de software, con vínculos entre

instituciones y profesionales en todo el mundo siendo una fuente de primera importancia de profesionales para la industria mundial. (Eischen, 2012, pág.769)

Esto se ha derivado en la expansión de las empresas locales creando una inserción en los mercados a través de las corporaciones mundiales obligándose a tener lazos más profundos con clientes de talla internacional.

Gracias a la demanda mundial se produjeron mayores volúmenes de inversión que, a su vez condujeron a un derrame laboral generando más empleo obligando a la población a prepararse académicamente para competir en un mundo laboral con mayores exigencias.

De esta manera el gobierno optó por invertir y desarrollar planes que se adaptaran a los Servicios Derivados de la Tecnología de la Información (SDTI) ya que se promovió como fuente de crecimiento regional.

Es preciso señalar que los SDTI se distinguen no sólo por sus efectos, sino también por la estructura de la industria, el tipo de producción y los niveles de capacitación requeridos. Por ejemplo, en 2000 hubo una marcada expansión del empleo en los SDTI en Andhra Pradesh. El crecimiento de los SDTI en Andhra Pradesh apuntala el viraje hacia el trabajo local dirigido al exterior, que casi por definición supone el manejo de datos o de telecomunicaciones. (Eischen, 2005, p.770)

Es decir, a nivel regional en el ámbito de innovación y crecimiento económico con respecto al área tecnológica lo coloca como uno de los sectores de mayor valor agregado el cual proporciona un trabajo eficiente ante la demanda interna y externa en tanto al desarrollo de software, diseño e investigación.

Por otro lado, Bangalore perteneciente al estado de Karnataka es el principal centro de programación. En muchos aspectos, ahí comenzó la historia del software en el país, con el “Establecimiento en 1986 del centro de diseño de circuitos integrados de la Texas Instruments”. (Eischen, 2005, p.767)

Por su ubicación geográfica se encuentra “Al suroeste del país, limitando al noroeste con Goa, al norte con Maharastra, al noreste con Telangana, al este con Andhra Pradesh, al sur con Tamil Nadu y Kerala, y al oeste con el Mar Árábigo”. (Gran Geografía Salvat, 2019, p.512)

Destaca por ser el cuarto mayor mercado de rápido movimiento de bienes de consumo, además de poseer el porcentaje más alto de Desarrollo de Inversiones Extranjeras en el país.

Bangalore es también un centro para las empresas hortícolas y la biotecnología. En 2005, alrededor del 47% de las 265 empresas de biotecnología se encuentra ahí.

Una cuarta parte del sector público se basa en las empresas de Bangalore. Entre ellos incluyen “Hindustan Aeronautics Limited (HAL), Laboratorios Aeroespacial Nacional (NAL), Bharat Electricals pesado Limited (BHEL), Bharat Tierra Movers Limited (BEML) e Hindustan Máquina-Herramienta (HMT)”. (Easy Expat, 2019)

Es también el hogar de una serie de empresas de software que se encuentran en tres grupos principales de la ciudad - Parques Tecnológicos de Software de la India (STPI), Información TechnologParque y Bangalore (ITPB) y Electrónica de la Ciudad. Infosys y Wipro, dos de los más grande de la India las empresas de software tienen su sede en esta ciudad. (Easy Expat, 2019)

En términos generales es la segunda mayor fuerza de trabajo con 516.3 millones de personas esto se logró con base al impulso de las reformas económicas ya que han transformado a la India en la segunda gran economía de más rápido crecimiento.

A nivel mundial posee la “Duodécima economía más grande en términos de tipos de cambio de mercado y la cuarta más grande en términos de poder adquisitivo”. (Easy Expat, 2019)

“Para el año 2007 existían aproximadamente 1850 compañías tecnológicas que empleaban alrededor de medio millón de ingenieros generando una derrama económica de 23 millones de dólares”. (Easy Expat, 2019)

Finalmente, otro de los países más representativos que detonaron como impulsores tecnológicos y económicos es Tamil Nadu ya que fue uno de los primeros estados de la Unión India en formular una política de TI (tecnologías de la información).

En 1997, el gobierno estatal lanzó una de sus primeras políticas específicas de la industria de las TI y para el 2002 impulso una nueva política para alcanzar los nuevos objetivos conforme las necesidades de del mercado y en el 2005 se introdujeron políticas para resaltar las ventajas de la inversión de ITES en el estado.

La industria de servicios habilitados para TI “Representará más del 7% del PIB de la India y el 30% de las divisas en una década. Esta revolución generará más de cuatro millones de empleos en el sector del Conocimiento (industrias de TI e ITES)”. (Invest India, 2019)

El gobierno de Tamil Nadu ha promulgado varias medidas proactivas para permitir a las compañías de TI hacer negocios en el estado con la mayor facilidad entre ellas encontramos el siguiente listado:

1. El gobierno otorgo una exención del 50% del impuesto para las compañías de TI el registro de tierras y la construcción de oficinas.
2. Se otorgaron subsidios del 30% a las pequeñas y medianas empresas en alquiler de puestos para participar en exposiciones nacionales e internacionales.
3. Se permitió el ingreso de nuevas y pequeñas empresas de TI mediante normas más nobles y menos rígidas.
4. Premonición de la informática a través de medidas innovadoras mediante diferentes fuentes tales como:
 - a). - La Universidad Virtual Tamil.
 - b). -La creación de una sociedad para proporcionar cursos de certificación basados en web para la Comunidad Internacional Tamil. (Invest India, 2019)

Es importante tener en cuenta que las principales regiones de innovación y crecimiento económico surgieron al sur de la India en donde comenzaron los indicios hacia las corrientes tecnológicas convirtiéndose en los principales motores de desarrollo que más tarde se expenderían por toda la región.

Tales desarrollos gozarán de una buena posición en el próximo decenio. Así, la ubicación, el conocimiento y la interacción revisten mucha mayor importancia que la propiedad o la nacionalidad.

Es importante ubicar la demanda y el flujo de trabajo calificado como elemento central de la historia de la India por dos motivos: primero, ayuda a responder la interrogante de por qué la India (tanto en el pasado como en el presente), ha marcado la pauta de cómo y dónde ha evolucionado la industria mundial; segundo, señala que disponer de personal capacitado, más que los costos, ha sido y es un impulso fundamental para el ascenso de la India, sobre todo en lo que respecta a ingeniería y desarrollo de software. (Eischen, 2005, p.770)

Estos nuevos avances podrán dar lugar a la creación de sectores nuevos conforme a las necesidades que surjan en el entorno global como por ejemplo la bioinformática, que podrá generar incrementos en la productividad de algunas industrias en la India.

Se podría deducir que a partir de esto las regiones donde ocurren los desarrollos gozarán de una estrategia competitiva que les permita liderar en un futuro los mercados internacionales, aprovechando la ubicación, el conocimiento y la interacción con nuevos inversionistas creando alianzas estratégicas.

El dinamismo generado en las regiones con mayores índices de aglomeración atraerá a un sin número de empresas y recursos brindándole a estas regiones un valor agregado por medio de la innovación y eficacia en los servicios maximizando el crecimiento local.

A grandes rasgos el auge proporcionado por los servicios de tecnología de la información tomando en cuenta las empresas en crecimiento, la ubicación geográfica, el alto índice de empleo local y el crecimiento económico hacen de la India un atractivo centro de inversiones.

Ya que gracias a la creación de parques de tecnología de software (PTS), a cargo del Departamento Nacional de Electrónica (que más tarde se convertiría en el Ministerio de Tecnología de la Información) permiten a su población un mayor acceso al trabajo calificado hacia los mercados laborales internos reduciendo al mínimo los costos

generados durante el proceso de elaboración en las regiones donde se producen las innovaciones y consecuentemente se genera una mayor derrama económica.

3.4 La economía naranja como modelo de producción.

¿Qué es la Economía Naranja?, “Es uno de los grandes beneficiarios del desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs)”. (Restrepo Duque Márquez, 2013, p.54)

La Economía Naranja engloba diversos terminos vinculados con la capacidad de crear e innovar, además de que se asocia con la actividad productiva, el bono demográfico y la economía creativa, para esto es indispensable saber los sectores con los que se involucra, ya que de acuerdo con el autor Howkins está:

Comprende los sectores en los que el valor de sus bienes y servicios se fundamentan en la propiedad intelectual: arquitectura, artes visuales y escénicas, artesanías, cine, diseño, editorial, investigación y desarrollo, juegos y juguetes, moda, música, publicidad, software, TV y radio, y videojuegos. (Restrepo y Duque Márquez, 2013, p.17)

Retomando lo anterior se emplea el termino mente-factura ya que “representa la capacidad de idear, pensar e interactuar”. (Zabala, 2012, p.57)

“En la mentefactura los trabajadores incorporan en su desempeño ideas innovadoras para hacer productos de más valor, tanto económico como social, combinándolas con la capacidad de interactuar con otras personas y de ejecutar tareas no automatizables”. (El Contribuyente, 2018)

De esta manera la relación en la creación de software mediante los sistemas informáticos ayudará a facilitar los procesos empresariales y educativos los cuales detonan en la creación de bienes y servicios que provienen del capital intelectual, es decir provienen del modelo de producción mente-factura.

Esto genera una ventaja competitiva al implementar un modelo de producción que incentive la creación de políticas públicas que a su vez va ligado con el sector educativo, además de que la India cuenta con un factor infalible llamado bono demográfico.

Se entiende por bono demográfico como:

Un fenómeno que se da cuando el volumen de la población en edad de trabajar, que se ubica entre 14 y 59 años, supera a la población dependiente (niños y ancianos). Una mayor proporción de la población en edad productiva representa menor carga para la sociedad y también es la que ayuda a impulsar el crecimiento económico, pues al estar trabajando genera productos, ingresos y acumulación de capital.

Sin embargo, para que el bono demográfico se traduzca en beneficio real, es necesario que en este breve período de tiempo se incremente la inversión educativa, se mejore el capital humano sobre todo de los jóvenes, pues en ellos se encuentra en mayor potencial de desarrollo. (El Colegio de la Frontera Norte, 2019)

Este factor según el World Bank, “Representa el 77% del a riqueza mundial”. (Restrepo y Duque Márquez, 2013, p.75)

Es por ello que para lograr tener una población económicamente activa implica que el gobierno de la India invierta en la educación para tener un capital intelectual que contribuya al sector tecnológico del software y logre competir y/o aliarse con las empresas multinacionales por medio de los servicios informáticos.

Ya que de acuerdo a la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y el Desarrollo (UNCTAD), citado en (Restrepo y Duque Márquez, 2013), “Se definen como ciclos de producción de bienes y servicios que usan la creatividad y el capital intelectual como principal insumo”. (p.37)

El capital intelectual según la Organización mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) se define como “Aquellas que se dedican, son interdependientes, o que se relacionan

directa e indirectamente con la creación, producción, representación, exhibición, comunicación, distribución o venta de material protegido por el derecho de autor”. (Restrepo y Duque Márquez, 2013, p.37)

De esta manera se rescata la importancia de la aplicación de la Economía Naranja como medio de producción en la India ya que cuenta con las disposiciones para poder emplearla de forma eficiente.

Este tipo de implementaciones generaron parte del desarrollo económico del país, puesto que al incorporar la estrategia del offshoring proporcionando servicios provenientes de la India a otros países sobre todo de servicios técnicos impulsaron el consumo de los productos fabricados por empresas hindús haciéndolas más competitivas.

De esta manera las empresas aplicaron el proceso de transferencia inversa en mayor proporción en el área tecnológica del software adoptando nuevos procesos y mejorándolos por medio de los spillovers.

Estas transferencias surgieron en regiones específicas tales como en los estados de Andhara Pradesh y Telangana ya que en estas zonas se concentran el mayor número de empresas multinacionales y centros de investigación para el desarrollo y creación de prototipos de software.

Para lograr un auge en las tecnologías de la información la aplicación del modelo de producción se tuvo que adaptar a nuevos mecanismos dirigidos a dichas tecnologías utilizando uno de los factores que más favorecen a la India, es decir el bono demográfico para obtener ideas altamente innovadoras para darle un valor agregado a la producción de software bajo el concepto de mentefactura para satisfacer las diversas necesidades de los clientes principalmente de las compañías que solicitan servicios en el área tecnológica del software.

CONCLUSIONES.

Mediante el presente estudio se puede enfatizar la evolución y parte de los hechos trascendentales del sector tecnológico de la India que involucraron un proceso de desarrollo a partir de que se convierte en una nación independiente.

Es sustancial destacar que una nación emergente como la India enfrenta diversos obstáculos económicos y de infraestructura, además de cambios sociopolíticos que impactan a nivel interno y externo su nivel de desarrollo económico y tecnológico.

Consideramos que la apuesta que hizo el gobierno en el incremento de la innovación por medio del sector tecnológico de servicios informáticos, fue de gran trascendencia para rescatar y mejorar la educación por medio de políticas educativas que garantizan el aumento de los estudiantes y el seguimiento de aquellos que son profesionistas titulados.

De esta forma es como se puede monitorear a quienes están empleados en los sectores estratégicos de las políticas educativas implementadas, así como de la planeación más certera de los elementos que tengan más posibilidades de desarrollarse en segmentos que puedan contribuir a mejorar todavía más el éxito de dichas políticas, sino de la posibilidad de exportar cerebros a otros países o segmentos industriales aún no beneficiados por las políticas comentadas.

Esto se puede lograr mediante subsidios que se reflejan en la inversión de redes informáticas para que las condiciones estructurales de las aulas no fueran un impedimento en las zonas rurales y en tanto las zonas urbanas, la creación de tecnológicos especializados en informática fueron los principales actores que promovieron el desarrollo.

El papel que juegan las empresas multinacionales fue esencial al desbordar un derrame de conocimientos, un ejemplo de ello es el de la empresa IBM que durante varios años se albergó en la India.

Para obtener un beneficio para la población el gobierno estableció medidas en las que se impone a este tipo de empresas extranjeras, la divulgación de un porcentaje de sus

avances tecnológicos. Al enfrentar esta circunstancia la empresa decidió migrar del país por no acatar las nuevas restricciones impuestas por el gobierno.

Después de este suceso, fue como se comenzó a reestructura parte del sector tecnológico, pues dicha empresa dejó de proporcionar ciertos servicios, al ocurrir esto tras varios años se optó por establecer estrategias que años más tarde lograron convertirse en una de las mayores fortalezas de la población hindú puesto que se generó el efecto conocido como spillover de conocimiento.

Al establecer políticas públicas enfocadas a la educación se comenzó a generar un gran número ingenieros y técnicos especializados capaces de crear software informáticos, esto logro que los inversionistas comenzaran a observar el potencial que podían ofrecer los hindúes a los mercados.

En parte, esto también se debe al gran número de pobladores que posee está nación, ya que puede producir bienes y servicios a costos bajos por medio de la mano de obra, el hecho de tener un gran número de habitantes suele denominarse como bonos demográficos.

De esta manera la inversión extranjera abrió paso a nuevos proyectos en infraestructura, tal es el caso de los corredores industriales que lograrán una conectividad en todo el país reduciendo tiempo de traslado y mejorando las comunicaciones.

Como resultado obtenemos que el conjunto de diversos fenómenos tales como el efecto spillover, que es un derrame de conocimientos emitida por las multinacionales o cualquier empresa extranjera que implementa los conocimientos de los trabajadores, los cuales al cambiar de empleo aplican los conocimientos aprendidos de dichas compañías.

Otro fenómeno asociado es la liberación de las licencias para poder emprender nuevas empresas mediante un capital subsidiado por el gobierno, esto incrementa la producción de bienes y servicios informáticos brindándole al mercado más opciones, obligando a los competidores a ofrecer mayor calidad y mejores precios.

La apertura de la inversión extranjera directa permite obtener fondo para la construcción de infraestructura, esto se lanzó mediante proyectos en el cual pueden participar un grupo de inversionistas conforme al capital necesario para la construcción de dichos proyectos. Esto se da a conocer mediante el portal de la embajada de la India logrando involucrar a diversos países.

Gracias a esto la India logrará enfrentarse a los grandes retos que se presenten en un futuro, tanto de forma interna como de forma externa, así como en los mercados internacionales por medio de la innovación y bajos costos.

Retos futuros internos	Retos futuros externos
Cambio en la idiosincrasia de las costumbres sociales y en el ámbito profesional.	Generación de nuevas demandas en torno a los mercados digitales estipuladas por la globalización.
Crecimiento acelerado de la población	Control de la deuda externa
Trabajo en conjunto de los partidos políticos para darle continuidad a las nuevas políticas públicas.	Nuevos competidores en la industria tecnológica del software.
Fuga de cerebros, dónde los profesionales migran a otros países para desarrollar investigaciones entre otras actividades.	Integración económica mundial a través de la eliminación progresiva de barreras al comercio generando espacios para aprovechar las bondades del comercio internacional.
Regulaciones continuas al otorgar concesiones en los proyectos de infraestructura para que no repercuta negativamente en las empresas nacionales.	Control de la migración internacional.

Tabla 4 Retos futuros internos y externos de la India.

Elaboración propia.

RECOMENDACIONES.

A continuación, se estipulan las siguientes recomendaciones de acuerdo al proyecto de tesina “Industria tecnológica de software en la India como sector estratégico de desarrollo económico” de acuerdo al perfil de egreso de la licenciatura en Negocios Internacionales.

- Crear un entorno que incentive el capital intelectual a través del desarrollo de proyectos en centros de investigación financiados por capital público y privado. Estos Centros podrían funcionar con personal académico, empresarios y estudiantes destacados en áreas específicas, tales como telecomunicaciones, servicios digitales, administración informática, software de sistemas, programación y aplicación entre otros, con un presupuesto asignado por el gobierno estatal o bien por una combinación de recursos privados y gubernamentales.
- Creación de becas de fomento o desarrollo establecidas por ciertas industrias o áreas estratégicas que estén dispuestas a desarrollar o incorporar el aspecto informático. Estas becas podrían funcionar de la siguiente manera: brindando recursos de capacitación de calidad, otorgar apoyos económicos de acuerdo al grado de estudios de los participantes y a la generación de empleo de alto valor agregado que permita a los profesionales con grados académicos de maestría y doctorado, la aplicación de sus conocimientos que beneficien al sector productivo.
- Desarrollar políticas públicas que agilicen la inserción de la población en los distintos niveles educativos para que tenga acceso a ella, así como también para contribuir a la reducción de la pobreza y mejorar los niveles de vida. La consumación de estas políticas podría hacerse con la intervención de los institutos tecnológicos especializados del país o región mediante proyectos de mejora continua y por medio de la asignación de recursos económicos de empresas nacionales y extranjeras.
- Implementación de las tecnologías de la información mediante la aplicación del software educativo en los diferentes niveles escolares, para que las comunidades urbanas y rurales se familiarice e interactúe a través de ellas. La forma en que podría ejecutarse esta actividad sería mediante la instalación de módulos en zonas estratégicas de las diferentes poblaciones, los cuales contarían con internet gratuito y

el material de computación necesario de acuerdo al número de pobladores, además de que proporcionaría horarios flexibles para que los habitantes accedan a ellas.

- Crear acuerdos multilaterales entre las empresas, universidades y el Estado para lograr que todos los sectores industriales, desarrollen su potencial productivo a través del establecimiento de programas de estudio, carreras o capital de riesgo, en donde se permita la creación de empresas semilla o programas de fomento para la germinación de proyectos empresariales que conlleven la aplicación de sistemas, programación y aplicación del software en las diferentes áreas de la organización.
- Fomentar las bases para la divulgación de la Economía Naranja en un entorno empresarial, la cual consistiría en realizar congresos como principal medio de propagación para demostrar los beneficios de invertir en la mente-factura.
- Facilitar el ingreso de nuevas y pequeñas empresas de tecnologías de la información mediante normas más nobles y menos rígidas tales como el establecimiento de inversiones de riesgo, disminuir los trámites burocráticos para el establecimiento de las empresas facilitando la obtención de las licencias de funcionamiento.
- La Creación de corredores industriales y ciudades inteligentes mediante la inversión extranjera directa sobre todo en las zonas urbanas logrando una conexión con las zonas rurales en puntos estratégicos mediante la construcción de carreteras y el uso de transporte público como los trenes y autobuses eléctricos.

REFERENCIAS.

- ABC Economía. (2018). *¿Qué son las sociedades offshore?* Recuperado el 24 de enero de 2019, de <https://www.abc.es/economia/20150303/abci-sociedad-offshore-201503021319.html>
- ABC Mundial. (12 de febrero de 2019). *India: oportunidades de inversión en los Corredores Industriales*. Recuperado el 12 de enero de 2019, de <http://abcmundial.com/2014/09/25/brics/economia/india-oportunidades-de-inversion-en-los-corredores-industriales>
- Actualidad, Empresa. (11 de marzo de 2014). *Clúster: Definición, Objetivo, Beneficios y Desarrollo*. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <http://actualidadempresa.com/cluster-definicion-objetivo-beneficios-y-desarrollo/>
- Aguirre, P. (enero de 2019). *Sistemas Políticos y Electorales Contemporáneos: India*. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de Constitución de 1950: <https://portalanterior.ine.mx/documentos/DECEYEC/india.htm>
- Anónimo. (2019). *Offshoring o deslocalización: Definición, ventajas y desventajas*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de <https://www.celeberrima.com/offshoring-o-deslocalizacion-definicion-ventajas-y-desventajas/>
- Arboles, A. G. (enero de 2009). *El mercado de las TIC en la India*. Recuperado el 22 de enero de 2019, de http://www.exportapymes.com/documentos/productos/le2889_india_tics.pdf
- Association for Educational Communications y Technology. (2018). *AECT means a lot to me. It is my family and a place where I can grow professionally*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de <https://www.aect.org/>
- Asuad, N. (2014). *Teorías de la distribución espacial de las actividades económicas*.
- Banda, F. S. (07 de mayo de 2018). *CONACYT Agencia Informativa*. Recuperado el 25 de noviembre de 2018, de *¿Qué son los spillovers de conocimiento?:*

<http://conacytprensa.mx/index.php/ciencia/economia/20731-que-son-spillovers-conocimientos>

BBC. (octubre de 2017). *India, Pakistán y Bangladesh hoy*. Obtenido de http://news.bbc.co.uk/hi/spanish/specials/ancho/newsid_6933000/6933087.stm

BBC Mundo. (09 de febrero de 2016). *¿Cómo logró India convertirse en la nueva China de la economía mundial?* Recuperado el 22 de enero de 2019, de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/02/160208_economia_india_nueva_china_if

BBC News. (29 de junio de 2017). *BBC Mundo*. Recuperado el 07 de noviembre de 2018, de Los territorios que se disputan China e India, los dos gigantes de Asia: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-40418777>

Berumen, S. A., & Arriaza Ibarra, K. (2004). *Negocios Internacionales en un mundo globalizado*. México D.F: Cecsá.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (23 de febrero de 2011). *Programa Asia Pacífico*. Recuperado el 05 de noviembre de 2018, de Las claves para entender la economía india: <https://www.bcn.cl/observatorio/asiapacifico/noticias/claves-economia-india>

Biocon. (2018). Recuperado el 22 de enero de 2019, de <https://www.biocon.com/>

Brunet, I., & Belzunegui, Á. (1999). *Estrategias de empleo y multinacionales*. Barcelona: Icaria.

Carrasco, M. V. (13 de mayo de 2013). *Gandhi y la Independencia de la India*. Obtenido de <https://papeldeperiodico.com/2013/05/gandhi-y-la-independencia-de-la-india/>

CAVSI. (04 de enero de 2018). *¿Cuál es la Historia del Software?* Recuperado el 16 de noviembre de 2018, de <http://www.cavsi.com/preguntasrespuestas/cual-es-la-historia-del-software/>

Central Intelligence Agency. (20 de agosto de 2018). *India*. Obtenido de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html>

Coggiola, O. (2017). *Rebelión*. Recuperado el 09 de noviembre de 2018, de India y la Revolución Mundial: <http://www.rebelion.org/docs/7326.pdf>

Corona, M. R. (2016). *Metodología de la investigación: sexto semestre*. Recuperado el 16 de octubre de 2018, de <https://www.dgb.sep.gob.mx/servicios-educativos/telebachillerato/LIBROS/6-semester-2016/Metodologia-de-la-investigacion.pdf>

Corvalán, D. H., Del Barco, M. D., & Del Barco, M. S. (12 de mayo de 2011). *I Congreso Internacional de la Red de Integración Latinoamericana 2011*. Recuperado el 05 de enero de 2019, de potencias Emergentes: BRICS y su relación con América Latina: <http://www.uncuyo.edu.ar/relacionesinternacionales/upload/redilaeje21.pdf>

Dalmagro, A., & Luque, G. (12 de mayo de 2011). *I Congreso Internacional de la Red de Integración Latinamericana 2011*. Recuperado el 02 de octubre de 2018, de Las Potencias Emergentes y su impacto en la integración latinoamericana 2011: <http://www.uncuyo.edu.ar/relacionesinternacionales/upload/redilaeje23.pdf>

Defensa. (23 de julio de 2017). *Pakistán vs la India: la inminente crisis nuclear de la que nadie habla*. Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de <https://mundo.sputniknews.com/defensa/201707231070976619-bomba-guerra-asia-atmica/>

Definición ABC. (2019). *Definición de Infraestructura*. Recuperado el 13 de enero de 2019, de <https://www.definicionabc.com/general/infraestructura.php>

Delgado, C., Correa, Z., & Conde, Y. A. (05 de mayo de 2013). *El Efecto Spillover: Impacto Social de la Investigación y Desarrollo Universitario*. Recuperado el 25 de enero de 2019, de <http://www.scielo.org.co/pdf/bsaa/v11nspe/v11nespa12.pdf>

EAE, Business School. (2019). *Principales características de los mercados emergentes*. Recuperado el 04 de enero de 2019, de BRICS:

<https://www.eaeprogramas.es/internacionalizacion/principales-caracteristicas-de-los-mercados-emergentes>

Easy Expat. (2019). *Panorama de Bangalore*. Recuperado el 26 de enero de 2019, de Economía de Bangalore: <http://www.easyexpat.com/es/guides/india/bangalore/panorama/economia.htm>

Eischen, K. (2005). Los servicios de tecnología de la información en la India: protagonistas, lugares y prácticas. *Bancomext*, 764-770.

El Colegio de la Frontera Norte. (febrero de 2019). *El desperdicio del bono demográfico*. Obtenido de <https://www.colef.mx/opinion/el-desperdicio-del-bono-demografico/>

El Contribuyente. (2018). *¿Qué es la mentefactura y por qué te conviene implementarla en tu negocio?* Recuperado el 29 de enero de 2019, de <https://www.elcontribuyente.mx/2017/10/que-es-la-mentefactura-y-por-que-te-conviene-implementarla-en-tu-negocio/>

El Mundo. (20 de junio de 2006). China y la India anuncian que reabrirán sus fronteras al comercio bilateral después de 44 años. *11(04)*, págs. 1-5. Recuperado el 09 de noviembre de 2018

El país. (29 de noviembre de 2005). *El impulso tecnológico que sitúa a la India como uno de los cinco países más atractivos para invertir*. Recuperado el 29 de septiembre de 2018, de https://elpais.com/tecnologia/2005/11/29/actualidad/1133256483_850215.html

El país. (19 de julio de 2008). *India, secretos de su "proyecto país"*. Recuperado el 07 de octubre de 2018, de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/india-secretos-proyecto-pais-241224>

Embajada de la India. (febrero de 2019). *Oportunidades de Inversión en India*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de http://indembassy.org/publication_investment_opp_ol.php

Enciclopedia Financiera. (16 de junio de 2018). *Tipos de Software*. Recuperado el 04 de noviembre de 2018, de <http://www.tiposdesoftware.com/historia-del-software.htm>

Europa Press. (01 de octubre de 2016). *La ONU expresa su preocupación por la oleada de violencia en Cachemira*. Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de <https://www.europapress.es/internacional/noticia-onu-expresa-preocupacion-oleada-violencia-cachemira-20161001074507.html>

Excelsior. (27 de enero de 2019). *Sector de servicios, la ventaja de la India*. Recuperado el 14 de noviembre de 2018, de <https://www.excelsior.com.mx/opinion/2012/01/26/columnista-invitado-global/805397>

Ferrer, V. (2019). *El sistema educativo en la India*. Recuperado el 17 de enero de 2019, de <https://www.fundacionvicenteferrer.org/es/que-hacemos/educacion/el-sistema-educativo-en-la-india>

FICCI Higher Education. (2013). *Higher Education in India: Vision 2030*. Estados Unidos: Building a better working world.

FMI. (2017). *Producto Interno Bruto*. Recuperado el 12 de enero de 2019, de <https://www.imf.org/es/About/Factsheets/IMF-at-a-Glance>

Fondo Europeo de Desarrollo Regional. (2018). *Ministro de Economía y Competitividad*. Recuperado el 16 de enero de 2019, de Infraestructuras Urbanas (Agua y saneamiento; Tratamiento de Residuos sólidos; Metro): https://www.icex.es/icex/wcm/idc/groups/public/documents/documento_anexo/mde0/mjky/~edisp/dax2014292100.pdf

Foro Nuclear. (2019). *El proyecto de fusión nuclear ITER*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de <https://www.foronuclear.org/es/el-experto-te-cuenta/122980-el-proyecto-de-fusion-nuclear-iter>

- Gandhí, M. (2016). *Mahatma Gandhi*. Recuperado el 03 de noviembre de 2018, de <http://www.colegiolapurisima.com/Archivos/Adjuntos/Contenidos/MAHATMA%20GANDHI.pdf>
- Ganguly, S., Diamond, L., & Plattner, M. (2007). *The State of India's Democracy*. Estados Unidos: University Press.
- Geo Enciclopedia. (febrero de 2019). *Indicadores Demográficos*. Recuperado el 03 de enero de 2019, de Definición: <https://www.geoenciclopedia.com/indicadores-demograficos/>
- Goettsch. (2016). *Conversar sobre innovación en América Latina*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/>
- Government of India, Ministry of Finance. (enero de 2018). *Economic Survey*. Department of Economic Affairs. Recuperado el 14 de enero de 2019, de <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/economic%20survey%202017-18%20-%20vol.1.pdf>
- Gran Geografía Salvat. (2019). *Asia*. Barcelona: Pamplona.
- Haward, E. (1942). *Aspectos de la India: Su historia, su gente y su gobierno*. Buenos Aires: Talleres Gráficos J. Hays Bell.
- Herrero, A. G. (01 de febrero de 2019). *BBVA*. Recuperado el 03 de enero de 2019, de Economías Emergentes: http://www.cambrasabadell.org/Att/Files/doc2264_1_6_29092010164001.pdf
- Infosys. (2018). Obtenido de <https://www.infosys.com/mx/>
- Instituto Nacional de Estadística. (11 de diciembre de 2018). *Indicadores demográficos básicos*. Recuperado el 03 de Enero de 2019, de https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177003&menu=ultiDatos&idp=1254735573002

Invest India. (2019). *National Investment Promotion and Facilitation Agency*. Recuperado el 20 de enero de 2019, de IT & TELECOM: <https://indiainvestmentgrid.com/portal/#>

Iqbal, B. A. (2013). *India en el camino del rápido desarrollo industrial*. Recuperado el 05 de noviembre de 2018, de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3371/27.pdf>

Jha, R. K. (2013). Equity and Elementary Education. *YOJANA*, 2, 31.

Krugman, P. (1996). *El Internacionalismo Moderno: La economía internacional y las mentiras de la competitividad*. Barcelona: Cítica.

La India. (2012). *La India*. Recuperado el 01 de noviembre de 2018, de <https://humanidades1historia.files.wordpress.com/2012/06/la-india.pdf>

LEGISCOMEX. (2016). Distribución Física Internacional. *LEGISCOMEX*, 3-9.

Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, M., & Ortiz Venegas, J. (25 de 01 de 2010). *El método analítico como método natural*. Obtenido de <https://webs.ucm.es/info/nomadas/25/juandiegolopera.pdf>

Lozano, L. M. (1994). *Métodos de Investigación I-II*. México, D.F: Colección DEGETI.

Macías, C. L. (18 de septiembre de 2012). *Reformas económicas liberales: caso de China e India*. Recuperado el 05 de noviembre de 2018, de <https://confines.mty.itesm.mx/articulos14/reformaseconomicas.pdf>

Mancera, H. (1997). *Economías Emergentes*. México D.F: Trillas.

Maps of India. (2018). *Mapa político de la India*. Recuperado el 09 de noviembre de 2018, de <https://www.mapsofindia.com/spanish-maps/india-political-map-in-spanish.html>

- Martínez, C. (2018). *¿Cuál es la estructura de la investigación documental?* Recuperado el 12 de octubre de 2018, de <https://www.lifeder.com/estructura-investigacion-documental/>
- Marx, C. (25 de junio de 1853). *La dominación británica en la India*. Obtenido de <https://www.marxists.org/espanol/m-e/1850s/25-vi-1853.htm>
- Ministry of Skill Development and Entrepreneurship Government of India. (2016). *Skilling India Transforming India*. Obtenido de <https://msde.gov.in/assets/images/eBooks/Skill%20India%20Brochure.pdf>
- Morales, H. S. (2012). *Geografía Económica*. Estado de México: Red Tercer Milenio. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de <http://www.webdelprofesor.ula.ve/odontologia/oscarula/publicaciones/articulo18.pdf>
- Moreno, V. (1999). *Sri Pandit Jawaharlal Nehru*. Obtenido de <https://www.buscabiografias.com/biografia/verDetalle/5490/Sri%20Pandit%20Jawaharlal%20Nehru>
- Mroczek, C. (01 de junio de 2014). *SOFTWARE EN LA INDIA*. Obtenido de <https://prezi.com/v8yr9diqsdvz/software-en-la-india/>
- National Geographic España. (31 de Octubre de 1993). Recuperado el 29 de octubre de 2018, de https://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/alejandro-magno-y-la-conquista-del-nuevo-mundo_7634/1
- National Programme on Technology Enhanced Learning. (2013). Obtenido de <http://nptel.iitm.ac.in/>
- Nueva Enciclopedia Temática. (2018). *La Antiquísima y Mística India*. México D.F: Cumbre.
- Oficina Económica y Comercial de España en Nueva Delhi. (mayo de 2016). *Informe Económico Comercial*. Recuperado el 13 de enero de 2019, de India:

<http://www.comercio.gob.es/tmpDocsCanalPais/D8DA906424E80E4A58A6F960100C9E63.pdf>

Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Mumbai. (junio de 2013). *El mercado de infraestructuras Portuarias en la India*. Recuperado el 22 de enero de 2019, de <https://docplayer.es/49998953-Oficina-economica-y-comercial-de-la-embajada-de-espana-en-mumbai-otros-documentos-el-mercado-de-infraestructuras-portuarias-en-la-india.html>

Oficinas de Información Diplomática. (enero de 2019). *India: República de la India*. Obtenido de http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/INDIA_FICHA%20PAIS.pdf

Online Education in India. (mayo de 2017). *A study by KPMG in India and Google*. Obtenido de <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/in/pdf/2017/05/Online-Education-in-India-2021.pdf>

Pactum P. (2015). *Sector Tecnológico*. Recuperado el 10 de enero de 2019, de <http://pactum.pe/index.php/tecnologia>

Pedemonte, C., & Herrera, R. (08 de noviembre de 2011). *La colonización de la India*. Recuperado el 01 de noviembre de 2018, de <https://es.slideshare.net/feltbeats/la-colonizacion-de-la-india-constanza-pedemonte-y-rosario-herrerara>

Pellini, C. (24 de Octubre de 2014). *Orígenes de la India: las castas e historia védica*. Recuperado el 25 de octubre de 2018, de <https://historiaybiografias.com/indios/>

Pérez, L. (08 de mayo de 2016). *Sociedad Geográfica de las Indias*. Recuperado el 28 de septiembre de 2018, de *Software de la India: Clave de su éxito*: <https://www.lasociedadgeografica.com/blog/curiosidades/software-de-india/>

Quillet. (2012). *India: Implementación de las políticas públicas*. México D.F: Cumbre.

- Quizworks B.V. (2019). *¿Qué es SCORM? Definición y significado explicado*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de <https://www.easy-lms.com/es/ayuda/centro-de-conocimiento-lms/que-es-scorm/item10195>
- Rebordinos, O. J. (2014). *Factores determinantes, efectos y tendencias de offshoring y reshoring en la industria*. Recuperado el 23 de enero de 2019, de Análisis del caso español:
http://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/10651/27232/7/TFM_Mendoza%20Rebordinos%2C%20Oscar1.pdf
- Restrepo, F. B., & Duque Márquez, I. (2013). *La Economía Naranja: Una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rey, F. (11 de agosto de 2016). *EOM*. Recuperado el 11 de noviembre de 2018, de Cachemira: una historia de rivalidad: <https://elordenmundial.com/cachemira-una-historia-rivalidad/>
- Ricart, J. E. (noviembre de 2016). *Centro Anselmo Rubiralta de Globalización y Estrategia*. Obtenido de El Offshoring en España: Causas y consecuencias de la deslocalización de servicios: <https://media.iese.edu/research/pdfs/ESTUDIO-69.pdf>
- Rodríguez, M. (2015). *¿Nueva revolución tecnológica en la India en 2015?* Recuperado el 05 de octubre de 2018, de <https://www.euroresidentes.com/tecnologia/avances-tecnologicos/nueva-revolucion-tecnologica-en-la>
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Santander Trade Portal. (Noviembre de 2018). *Santander*. Recuperado el 13 de noviembre de 2018, de Cifras del Comercio Exterior en la India: <https://es.portal.santandertrade.com/analizar-mercados/india/cifras-comercio-exterior>

Secretaría de Estado de Comercio. (enero de 2019). *Sistema Financiero*. Recuperado el 22 de enero de 2019, de <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/invertir-en-sistema-financiero/index.html?idPais=IN>

Suzlon. (2018). *Power a Greener Tomorrow*. Recuperado el 22 de enero de 2019, de <https://www.suzlon.com>

Teckchandaani, K. (2014). Infraestructura Aeroportuaria. *Indian Now Business and Economy*, 19.

UEAM, Oferta Educativa. (2010). *Mapa Curricular*. Recuperado el 18 de octubre de 2018, de http://dep.uaemex.mx/curricular/lib/mapas.php?mapa_plan=plan&programa=62

United Explanations. (08 de septiembre de 2016). *India y Pakistán: un conflicto invisible*. Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de La carrera armamentista sin podio de llegar: <http://www.unitedexplanations.org/2016/09/08/india-y-pakistan-un-conflicto-invisible/>

Universidad Autónoma de Barcelona. (2018). *I+D+I: Una Perspectiva Documental*. Recuperado el 26 de enero de 2019, de <http://eprints.rclis.org/3903/1/ad1103.pdf>

UNLP. (2018). *Historia del mundo contemporáneo*. Recuperado el 02 de noviembre de 2018, de La India Británica: El imperialismo: <http://carpetashistoria.fahce.unlp.edu.ar/carpetas-1/notas/la-india-britanica>

World Bank . (01 de febrero de 2017). *Indicador*. Obtenido de Esperanza de vida: India: <https://datos.bancomundial.org/indicador>

World Bank. (2018). *Blogs del Banco Mundial*. Recuperado el 29 de Noviembre de 2018, de Brics: <http://blogs.worldbank.org/category/tags/bric>

World Bank. (2019). *¿Qué es el INCP?* Recuperado el 08 de enero de 2019, de <https://datos.bancomundial.org/indicador>

Xinhua New Agency. (2017). Reapertura del paso de Nathu-la depende de India: Canxillería china. *Xinhua* , 1.

Zabala, J. J. (2012). *Mentefactura: El cambio del modelo productivo, innovar sobre los intangibles del trabajo y de la empresa*. Diaz de Santos.

ANEXOS.

Régimen legal.

India cuenta con una legislación exhaustiva en materia de protección intelectual del copyright y legislación aplicable a la protección de la intimidad y datos personales frente a un uso inapropiado o abusivo de las tecnologías de la información. El marco regulatorio viene dado por la Information Technology Act, 2000 que legisla fundamentalmente sobre:

Derechos de propiedad intelectual y copyright: la regulación de los derechos de propiedad intelectual sobre el software informático se remite a la Copyright Law en vigor desde 1995, fecha desde la cual el derecho indio en materia de copyright pasa a ser de los más estrictos a nivel internacional.

Normas reguladoras del uso de Internet: la fuente legal en cuanto a las tecnologías de la información es la Information Technology Act, 2000, que regula cuestiones relativas al comercio electrónico y uso inapropiado de Internet que pueda contrariar el derecho a la intimidad o protección de los datos personales. India es uno de los 12 países que han dictado leyes para regular el uso de Internet. (Arboles, 2009, p.18-20)

Políticas e incentivos aplicables.

Las TIC como sector estratégico del gobierno indio: Liberalización del sector de las telecomunicaciones: continuas reformas tendentes a la liberalización del sector con repercusión en la competitividad de la industria y favoreciendo su prolongado crecimiento.

Promoción de las exportaciones e incentivos fiscales: La política de comercio exterior 2004-2009, permite la importación de todo tipo de ordenadores (a excepción de los usados o equipos de segunda mano), sin necesidad de recabar autorización previa.

Determinados planes, tales como la creación de Export Oriented Units, Zonas Económicas Especiales (SEZs) implican exenciones o rebajas arancelarias aplicables a las exportaciones de la industria de las tecnologías de la información.

El Export Promotion Capital Goods Scheme (EPCG), reduce el arancel básico aplicable a la importación de bienes de capital a un 5%, previa asunción de determinados compromisos en materia de exportación.

Política de Comercio Exterior: No existen restricciones a la libre exportación de la mayor parte de los productos de la industria de las TIC y de los servicios habilitados por las TIC, excepto en casos específicos como los ordenadores más caros o tubos de alta potencia. Asimismo, cabe destacar que el Export Promotion Capital Goods Scheme (EPCG), aplica un arancel de tan sólo un 5% a la importación de bienes de capital. En la misma línea, las Zonas Económicas Especiales (SEZs), promueven y facilitan con incentivos fiscales y otra clase de beneficios el establecimiento y puesta en marcha de empresas destinadas a fabricar, comercializar y exportar productos del sector. (Arboles, 2009, p.18-20)

No	ESTADOS
1	Andhra Pradesh
2	Aruna chal Pradesh
3	Assam
4	Bihar
5	Chhattisgarh
6	Goa
7	Gujarat
8	Haryana
9	Hlmachal Pradesh
10	Jammu y Cachemira
11	Jharkhand
12	Karnataka
13	Kerala
14	Madhya Pradesh
15	Maharastra
16	Manipur
17	Megalaya
18	Mizorán
19	Nagaland
20	Odisha
21	Panyab
22	Rajasthán
23	Sikkim
24	Tamil Nadu
25	Tripura
26	Uttar Pradesh
27	Uttara Khand
28	Bengala Occidental
29	Talangana

No	TERRITORIOS
1	Islas Andamán y Nicobar
2	Chandigarh
3	Dadra y Nagar Haveli
4	Damán y Diu
5	Laquedivas
6	Pondicherry
7	Delhi

Tabla 5 Estados y territorios de la India.

Elaboración propia con datos obtenidos de (World Bank , 2017).

INDICADORES DEMOGRÁFICOS DE LA INDIA	TOTAL
Población total en el 2017	1.339.189,13 mil millones de hab
Población rural en el 2017	890.086.071 hab
Población rural (% de la población total) en el 2017	66.465%
Población urbana en el 2017	449.094.056 hab
Población urbana (% del total) en el 2017	33.535%
Población de 70 a 74 años, varones (% total de la población masculina) en el 2017	1.458%
Población de 70 a 74 años, mujeres (% total de la población femenina) en el 2017	1.713%
Población de 65 años de edad y más (% del total) en el 2017	5.808%
Población de 65 años de edad y más hombres (% del total) en el 2017	5.516%
Población de 65 años de edad y más mujeres (% del total) en el 2017	6.497%
Población de 35 a 39 años, varones (% de la población masculina) en el 2017	7,042%
Población de 35 a 39 años, mujeres (% de la población femenina) en el 2017	7.185%
Población de 25 a 29 años, varones (% de la población masculina) en el 2017	8.628%
Población de 25 a 29 años, mujeres (% de la población femenina) en el 2017	8.497%
Población de 20 a 24 años, varones (% de la población masculina) en el 2017	9.082%
Población de 20 a 24 años, mujeres (% de la población femenina) en el 2017	8.805%

Tabla 6 Datos demográficos de la India.

Elaboración propia con datos obtenidos de (World Bank , 2017).

ESPERANZA DE VIDA Y TASA DE MORTALIDAD	TOTAL
Esperanza de vida al nacer ,total (años) en el 2016	68.5 años
Esperanza de vida al nacer, Varones (años) en el 2016	69 años
Esperanza de vida al nacer mujeres (años) en el 2016	70 años
Tasa de mortalidad, adultos, (por cada 1.000 varones adultos) en el 2016	212,282
Tasa de mortalidad, mujeres (por cada 1.000 mujeres adultos) en el 2016	138,728
Tasa de mortalidad infantil, varones (cada 1000 nacimientos vivos) en el 2016	34.5 %
tasa de mortalidad infantil, mujeres (cada 1000 vivos) en el 2016	34,6 %

Tabla 7 Datos de esperanza de vida y tasa de mortalidad.

Elaboración propia con datos obtenidos de (World Bank , 2017).

TASA DE DESEMPLEO	TOTAL
Varones (% de la población activa masculina) (estimación modelado OIT)	3.3%
Mujeres (% de la población activa femenina) (estimación modelado OIT)	4.4%
Varones (% de participación masculina en la fuerza laboral (estimación nacional) durante el 2012	2.4%
Mujeres (% de participación femenina en la fuerza laboral (estimación nacional) durante el 2012	3.6%
Proporción de jóvenes sin educación, empleo ni capacitación, varones (% de la población de varones jóvenes) durante el 2012	7.9%
Personas desempleadas con educación básica, varones (2012)	2.4%
Personas desempleadas con educación básica, mujeres (2012)	2.1%
Personas desempleadas con educación avanzada, varones (2012)	8.3%
Personas desempleadas con educación avanzada, mujeres (2012)	7.0%

Tabla 8 Tasa de desempleo en la India.

Elaboración propia con datos obtenidos de (World Bank , 2017).

Glosario.

AECT: Asociación para las Tecnologías de la Información y la Comunicación

BOB: Bank of Baroda

CERN: Organización Europea para la Investigación Nuclear

DIPP: Departamento de Política y Promoción Industrial

EMN: Empresas Multinacionales

IIG: India Investment Grid

IED: Inversión Extranjera Directa

IRDA: Insurance Regulatory and Development Authority

ITER: Reactor Experimental Termonuclear Internacional

I+D: Investigación, Desarrollo e Innovación

LMS: Learning Management System

NBFCS: Compañías Financieras no Burocráticas

PD: Operadores Primarios

PFRDA: Pension Funds Regulatory and Development Authority

PIIT: Proceso de Transferencia Inversa de Tecnología

PIB: Producto Interno Bruto

PNB: Punjab National Bank

PTS: Parque de Tecnología de Software

RIB: Banco de Reserva de la India

SBI: State Bank of India

SC: Spillover Convencional

SDTI: Servicios Derivados de la Tecnología de la Información

SEBI: Securities and Exchange Board of India

SR: Spillover Recíproco

TI: Tecnologías de la Información

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

TICE: Tecnologías de la Información y la Comunicación Aplicadas a la Educación.