

Elaborado por:  
**Dirección de Evaluación de  
Impacto de la Política Pública,  
Coordinación de Gestión de  
Información**

Revisión técnica y aprobación:  
**Dirección de Innovación Social,  
Subsecretaría de Innovación y  
Transferencia de Tecnología**

Informe Nro.  
**CGI-DEIPP-0098-2019**

**25 de septiembre de 2019**

**PROPUESTA DE  
METODOLOGÍA  
PARA LA  
DETERMINACIÓN  
DEL **ÍNDICE DE  
COMPETITIVIDAD  
DEL ECUADOR****



**sembramos**  
*Futuro*

*Lenín*



## Contenido

1.INTRODUCCIÓN.....	3
2.METODOLOGÍA .....	4
3.BASE LEGAL .....	4
4.MARCO REFERENCIAL .....	6
4.1.ÍNDICES A NIVEL MUNDIAL .....	8
4.1.1.Índice de Global de Competitividad (IGC) .....	8
4.1.2.Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT) .....	12
4.1.3.Global Entrepreneurship Monitor (GEM) .....	14
5. PROPUESTA DE METODOLOGÍA ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD PARA EL ECUADOR.....	15
5.1.Desarrollo integral de las personas.....	15
5.2.Desempeño económico .....	17
5.3.Empleo .....	17
5.4.Gestión Empresarial.....	18
5.5.Desarrollo Urbano e Infraestructura.....	19
5.6.Internacionalización y apertura .....	20
5.7.Institucionalidad y Gestión del Gobierno .....	20
5.8.Mercados financieros.....	21
5.9.Habilitantes de Ciencia, Tecnología e Innovación.....	21
6.CONCLUSIONES .....	23
7.BIBLIOGRAFÍA.....	24

## 1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la misión y atribuciones de la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación - Senescyt, la Dirección Nacional de Gestión de la Información - DNGI es responsable de *“Planificar, coordinar, controlar y gestionar la información de la política pública de educación superior, ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, mediante el análisis de datos y generación de estadísticas que contribuyan a la toma de decisiones”*.

La Subsecretaría de Innovación y Transferencia de Tecnología – SITT, a través de la Dirección de Innovación Social – DIS, es responsable de *“Promover la innovación social mediante la generación, implementación y financiamiento de planes, programas y proyectos para la producción de nuevos bienes y servicios con valor agregado, contribuyendo al cambio de la matriz productiva y a la consolidación de una sociedad basada en el conocimiento”*.

Con estos antecedentes, el 20 de septiembre de 2017 se realizó una reunión en la cual se realizó el levantamiento de temas potenciales de investigación, entre los cuales se definió por parte de la Dirección de Innovación Social – DIS el *“análisis del índice de competitividad del Ecuador”*; adicionalmente, mediante Memorando Nro. SENESCYT-SITT-DIS-2019-0017-M, de fecha 07 de febrero de 2019, se indica *“(…) me permito ratificar el interés de esta área para el desarrollo de los productos (...)”*.

Después del trabajo coordinado realizado entre las dos áreas, se acordó realizar una propuesta metodológica para la determinación del índice de competitividad del Ecuador, ya que si bien a nivel regional se han planteado varias propuestas para la determinación del índice de competitividad; dichas propuestas pueden contener criterios o indicadores que no contribuyan a una medición real de la competitividad para todos los países, por ello, es necesario realizar una identificación de las variables que permitan una valoración más coherente con las características de los países de la región y del Ecuador.

En este contexto, el presente documento inicia con la identificación de la normativa que constituye la base legal para la determinación del índice de competitividad, después en el marco referencial se incluyen los principales conceptos y se describen los índices existentes a nivel mundial. Seguidamente, se detalla la propuesta realizada para la determinación del índice, mediante la definición de los pilares e indicadores; y, finalmente, se exponen las conclusiones del producto técnico.

## 2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del producto se utilizó una metodología de tipo documental, en la que se identificó y determinó el contexto normativo relacionado con el producto, considerando desde la Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” 2017-2021, los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y el Código Orgánico de la Producción, Comercio o Inversiones.

Posteriormente, se ha revisado literatura nacional e internacional sobre índices de competitividad a fin de tener una referencia sobre las variables, criterios y parámetros utilizados para la medición de la competitividad a nivel de país.

Con esta base referencial y a través de una metodología analítica, se definirán los pilares e indicadores que permitirán obtener el índice de competitividad del Ecuador. Para este fin se utilizará la información del Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca, en donde ya se ha desarrollado una propuesta para medir la competitividad en el país.

Cabe indicar que para el desarrollo de todo el producto, es indispensable contar con el acompañamiento técnico de un funcionario de la Dirección de Innovación Social a fin de tener los criterios necesarios para el desarrollo del producto.

## 3. BASE LEGAL

La Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 284, literal 2, indica que la política económica tendrá como objetivo *“Incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémicas, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción estratégica en la economía mundial y las actividades productivas complementarias en la integración regional”*.

Así también en el artículo 310 de la misma norma ibídem, señala *“El sector financiero público tendrá como finalidad la prestación sustentable, eficiente, accesible y equitativa de servicios financieros. El crédito que otorgue se orientará de manera preferente a incrementar la productividad y competitividad de los sectores productivos que permitan alcanzar los objetivos del Plan de Desarrollo y de los grupos menos favorecidos, a fin de impulsar su inclusión activa en la economía”*.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en el Objetivo 12 *“Producción y Consumo Responsables”*, señala *“El consumo y la producción sostenibles consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y facilitar el acceso a los servicios básicos, empleos ecológicos y decentes, y una mejor calidad de vida para todos. Su aplicación ayuda a lograr los planes generales de desarrollo, reducir los futuros costos económicos, ambientales y sociales, aumentar la competitividad económica y reducir la pobreza”*.

Uno de los fines del Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones es *“Promover el desarrollo productivo del país mediante un enfoque de competitividad sistémica, con una visión integral que incluya el desarrollo territorial y que articule en forma coordinada los objetivos de carácter macroeconómico, los principios y patrones básicos del desarrollo de la sociedad; las acciones de los productores y empresas; y el entorno jurídico –institucional”*.

En este sentido, el documento ibídem, señala en el artículo 5 el rol del Estado en cuanto al desarrollo productivo para la transformación de la matriz productiva, que el Estado incentivará la inversión productiva, a través del fomento de *“La competitividad sistémica de la economía a través de la provisión de bienes públicos como la educación, salud, infraestructura y asegurando la provisión de los servicios básicos necesarios, para potenciar las vocaciones productivas de los territorios y el talento”*.

*humano de las ecuatorianas y ecuatorianos. El Estado establecerá como objetivo nacional el alcance de una productividad adecuada de todos los actores de la economía, empresas, emprendimientos y gestores de la economía popular y solidaria, mediante el fortalecimiento de la institucionalidad y la eficiencia en el otorgamiento de servicios de las diferentes instituciones que tengan relación con la producción”.*

El Plan Nacional de Desarrollo, Eje 2 “Economía al Servicio de la Sociedad”, Objetivo 5 señala “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria”. Dentro de este objetivo, se tiene como política “Promover la productividad, competitividad y calidad de los productos nacionales, como también la disponibilidad de servicios conexos y otros insumos, para generar valor agregado y procesos de industrialización en los sectores productivos con enfoque a satisfacer la demanda nacional y de exportación”.

Por su parte el Objetivo 6 “Desarrollar las capacidades productivas y del entorno para lograr la soberanía alimentaria y el Buen Vivir Rural”, del mismo documento menciona como política “Promover la redistribución de tierras y el acceso equitativo a los medios de producción, con énfasis en agua y semillas, así como el desarrollo de infraestructura necesaria para incrementar la productividad, el comercio, la competitividad y la calidad de la producción rural, considerando las ventajas competitivas y comparativas territoriales”.

Para el cumplimiento de los postulados indicados en el mismo documento se indican los lineamientos territoriales de acceso equitativo a infraestructura y conocimiento, y dentro de éstos, se recalcan las directrices para el “Impulso a la productividad y la competitividad sistémica a partir del potenciamiento de los roles y funcionalidades del territorio”, los cuales son:

- *d.1. Planificar el desarrollo económico sobre la base de la compatibilidad de usos y la vocación territorial, sus diversidades culturales y sus dinámicas socio-ambientales.*
- *d.2. Impulsar las iniciativas productivas alternativas que sostengan la base y la soberanía alimentaria, generando empleo y circuitos económicos inclusivos; garantizando o promoviendo la conservación de la agro biodiversidad existente en el país y fomentando la investigación e innovación.*
- *d.3. Realizar el ordenamiento de las actividades de exploración y explotación de recursos naturales no renovables que se desarrollan a nivel nacional, con énfasis en la Amazonía y la zona costera, la plataforma continental, suelo y subsuelo marino, para minimizar externalidades sociales y ambientales.*
- *d.4. Desarrollar procesos de planificación especial en áreas de influencia de proyectos de trascendencia nacional y zonas económicas de desarrollo especial, con consulta previa, libre e informada, veeduría ciudadana y control social.*
- *d.5. Fomentar la redistribución de las rentas para el mejoramiento de la calidad de vida en las zonas de influencia de los proyectos extractivos y sectores estratégicos.*
- *d.6. Aprovechar de manera sostenible y fomentar el uso de tecnologías amigables con el medio ambiente para la extracción de los recursos marino-costeros y dulceacuícolas en los niveles industrial, artesanal y de subsistencia, respetando sus ciclos ecológicos.*
- *d.7. Repotenciar y mantener las redes de infraestructuras y equipamientos que promuevan encadenamientos productivos, articulaciones urbano-rurales y la creación de nuevos productos asociados a la biodiversidad, priorizando a los micro y pequeños productores.*

- *d.8. Incentivar el transporte multimodal a nivel nacional, con énfasis en las zonas de integración fronteriza (Amazonía y Galápagos).*
- *d.9. Implementar los planes portuarios y/o los de ejes multimodales de manera vinculada con la planificación de desarrollo y ordenamiento territorial y marítimo, a fin de garantizar la conectividad y logística existentes o previstas.*
- *d.10. Incrementar el acceso a servicios públicos de telecomunicaciones y tecnologías de información, especialmente en el sector rural, la frontera, Amazonía y Galápagos.*
- *d.11. Fomentar el emprendimiento local y el turismo comunitario terrestre y marino, para el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad.*
- *d.12. Promover modalidades de consumo y producción sostenibles acorde con las particularidades de cada ecosistema, particularmente en las islas Galápagos y en la Amazonía.*
- *d.13. Identificar las infraestructuras y los equipamientos expuestos a amenazas de origen natural y antrópico, estableciendo los elementos esenciales para desarrollar medidas integrales de gestión de riesgos.*
- *d.14. Fomentar el desarrollo de territorios innovadores y ciudades creativas e inteligentes, generando redes de conocimiento y vinculando la educación superior con las necesidades sociales y productivas.*
- *d.15. Impulsar programas de investigación, formación, capacitación y actualización que respondan a las potencialidades y necesidades territoriales, promoviendo la inserción laboral de manera eficiente.*
- *d.16. Fortalecer el acceso a la información y a la educación como base para una ciudadanía informada, consciente y corresponsable en los procesos de gestión del hábitat y de reducción de riesgos de desastres.*

#### **4. MARCO REFERENCIAL**

De forma general, la competitividad “*es la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores y obtener así, una posición destacada en su entorno*”<sup>1</sup>.

La competitividad tiene su raíz en el comercio internacional, la forma o resultado de ese comercio genera ideas acerca de si un país es más o menos competitivo que otro.

Lombana y Rozas<sup>2</sup> (2009), entre un producto o servicio y otro, como la calidad, la diversificación y varios factores de competencia imperfecta (monopolios, oligopolios, etc.), cuya combinación contribuye a determinar las relaciones al momento de comerciar internacionalmente y por ende a definir las ventajas que ofrece una nación respecto a otra.

En este contexto, es importante considerar los aportes realizados, respecto a lo que es una ventaja absoluta y comparativa.

La teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith dice que un país debe especializarse en la producción y exportación del bien que produce eficientemente (con menor costo), es decir, donde tenga una

<sup>1</sup> <https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>

<sup>2</sup> Lombana, Jahir y Silvia Rozas, Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional, 2009

ventaja absoluta. No obstante, de acuerdo con esta teoría, si un país tiene ventajas absolutas en todos los bienes, no habrá comercio.

En respuesta a la teoría de Smith, David Ricardo formuló su teoría de la ventaja comparativa la cual indica que así un país teniendo desventajas absolutas en la producción de bienes, en algunos de ellos esas desventajas serán menores, es decir, existirán ventajas relativas, o ventajas comparativas.

Mahmood (et al., 2000), menciona que *"La noción de ventaja comparativa es basada en la posición de la dotación de factores de un país donde ninguna empresa participante dentro de una industria tiene una ventaja sobre otra basado en su dotación de factores (características de bienes públicos). A diferencia de la ventaja comparativa, la ventaja competitiva es creada y apropiada por firmas individuales (características de bienes privados) (...)"*.

Por otra parte, Michael Porter (1991), enuncia *"La prosperidad de una nación depende de su competitividad, la cual se basa en la productividad con la cual esta produce bienes y servicios. Políticas macroeconómicas e instituciones legales sólidas y políticas estables, son condiciones necesarias pero no suficientes para asegurar una economía próspera. La competitividad está fundamentada en las bases microeconómicas de una nación: la sofisticación de las operaciones y estrategias de una compañía y la calidad del ambiente microeconómico de los negocios en la cual las compañías compiten. Entender los fundamentos microeconómicos de la competitividad es vital para la política económica nacional"*.

Para definir lo que significa la competitividad, el World Competitiveness Center (WCC) del Institute for Management and Development (IMD), ha definido a la competitividad como *"(...) un campo del conocimiento económico, que analiza los hechos y políticas que forman la capacidad de una nación para crear y mantener un ambiente que sostenga más creación de valor para sus empresas y más prosperidad para su gente. Esto significa que competitividad analiza, cómo las naciones y las empresas manejan la totalidad de sus competencias para alcanzar prosperidad y beneficios. Algunas naciones apoyan la creación y mantenimiento de un ambiente que facilite la competitividad de las empresas y motive su sostenibilidad en el largo plazo"*.

Dentro de este concepto el IMD considera cuatro fuerzas fundamentales, las cuales variarían de acuerdo a las estrategias que el Estado deberá adoptar dependiendo de las necesidades específicas de las regiones o sectores:

- Atractivo vs. Agresivo

En esta dicotomía, el IMD indica la metodología de un gobierno para atraer inversión o motivar el comercio ya sea por medio de políticas que presenten un ambiente favorable a los agentes económicos (atractivo) o por medio de políticas proactivas de incentivo directo a los mismos (agresivo).

- Proximidad vs. Globalidad

Esta dicotomía se relaciona con la posición del bien o servicio dentro de la cadena de valor. Algunos productos (servicios) requieren una cercanía mayor al consumidor final, por ello, en este caso la fuerza que actúa es la proximidad.

- Activos vs. Procesos

Se considera que los países en los que priman los activos de capital, tierra y trabajo, no necesariamente poseen un favorable ambiente competitivo, ya que los países con cantidades de recursos ilimitados pueden fallar a la hora de crear valor a partir de sus recursos.

- Toma de riesgos individuales vs. Cohesión social

En el mundo hay diferencia entre las orientaciones que se tienen, la liberalización económica, privatizaciones y responsabilidades individuales y, por otro, la estrategia europea motiva el consenso social y el estado del bienestar. No obstante, de acuerdo al IMD, la tendencia del ambiente competitivo que está primando es el de las economías de riesgo individual.

Por su parte el Foro Económico Mundial (WEF), señala doce (12) pilares para la definición de competitividad: instituciones, infraestructura, macroeconomía, salud y educación primaria, alta educación y capacitación, eficiencia en el mercado de trabajo, sofisticación en el mercado financiero, disponibilidad de tecnologías, tamaño del mercado, sofisticación de los negocios e innovación.

#### 4.1. ÍNDICES A NIVEL MUNDIAL

##### 4.1.1. Índice de Global de Competitividad (IGC)

Es un indicador que permite determinar las capacidades y los resultados en materia de innovación de las economías del mundo. El IGI ha servido como herramienta de evaluación para el desempeño de más de cien países alrededor del mundo desde el año 2004. En este período de tiempo se han visto grandes cambios en el panorama económico mundial y también una aproximación hacia nuevas perspectivas de pensamiento sobre el crecimiento económico.

##### Pilares del Índice Global de Competitividad (IGC)

Se define la competitividad como el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. El nivel de productividad, a su vez, establece el nivel de prosperidad que puede ser alcanzado por una economía. Este indicador también determina las tasas de rendimiento obtenidas por las inversiones en una economía, las cuales constituyen los factores fundamentales de sus tasas de crecimiento. En otras palabras, una economía más competitiva es aquella que tiene una mayor probabilidad de crecer más rápido en el tiempo.

Este carácter amplio de la competitividad es capturado dentro del Índice de Competitividad Global (IGC) mediante la inclusión de un promedio ponderado de varios componentes diferentes; cada uno mide un aspecto distinto de la competitividad. Los componentes se agrupan en 12 categorías, los pilares de la competitividad, estos son:

N°	PILAR	DESCR IPCIÓN
1	INSTITUCIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El entorno institucional de un país depende de la eficiencia y el comportamiento tanto de los agentes públicos y privados.</li> <li>• El marco legal y administrativo en el que interactúan las personas, las empresas y gobiernos, determina la calidad de las instituciones públicas de un país y tiene una fuerte influencia sobre la competitividad y el crecimiento.</li> <li>• Influye en las decisiones de inversión y la organización de la producción y desempeña un papel clave en las formas en que las sociedades</li> </ul>



		<p>distribuyen los beneficios frente a los costes de las estrategias y políticas de desarrollo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El poseer instituciones privadas saludables también resulta primordial en el desarrollo racional y sostenido de una economía.</li> </ul>
2	<b>INFRAESTRUCTURA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una infraestructura extensa y eficiente es fundamental para garantizar el funcionamiento eficaz de la economía.</li> <li>• Medios eficaces de transporte, incluyendo carreteras de alta calidad, ferrocarriles, puertos y aeropuertos, permiten que los empresarios puedan llevar sus productos y servicios al mercado de una manera segura y oportuna, facilitando la circulación de los trabajadores hacia puestos de trabajo más adecuados.</li> <li>• Las economías también dependen de una distribución uniforme e ininterrumpida de energía eléctrica para el correcto funcionamiento de las fábricas y empresas.</li> <li>• Por último, una red de telecomunicaciones sólida y amplia permite un flujo rápido y libre de información, lo cual aumenta la eficiencia económica global, ayudando a garantizar que las empresas puedan comunicarse y que las decisiones estratégicas sean tomadas teniendo en cuenta toda la información relevante disponible.</li> </ul>
3	<b>ESCENARIO MACROECONÓMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien es cierto, la estabilidad macroeconómica por sí sola no puede aumentar la productividad de una nación, se reconoce que el desorden macroeconómico perjudica el desarrollo económico.</li> <li>• El gobierno no puede proporcionar servicios de manera eficiente si tiene que hacer pagos de alto interés sobre sus deudas pasadas.</li> <li>• Los déficits fiscales limitan la capacidad futura del gobierno para reaccionar a los ciclos económicos.</li> <li>• Las empresas no pueden operar de manera eficiente cuando las tasas de inflación se encuentran fuera de control.</li> <li>• La economía en su conjunto no puede crecer de manera sostenible a menos que el entorno macroeconómico sea estable.</li> </ul>
4	<b>SALUD Y EDUCACIÓN BÁSICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una fuerza de trabajo saludable es vital para la competitividad y la productividad de un país.</li> <li>• La mala salud conduce a costos significativos para los negocios, ya que los trabajadores enfermos a menudo están ausentes o funcionan a niveles más bajos de eficiencia.</li> <li>• La inversión en la prestación de los servicios de salud es por tanto fundamental para las consideraciones tanto económicas, como morales.</li> <li>• Se toma en cuenta además de la salud, la calidad de la educación básica recibida por la población, pues ésta aumenta la eficiencia individual de cada trabajador.</li> </ul>
5	<b>EDUCACIÓN SUPERIOR Y CAPACITACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad de la educación superior y la capacitación son esenciales para las economías que desean ascender en la cadena de valor más allá de los procesos simples de producción.</li> <li>• La economía globalizada de hoy exige a los países nutrirse de grupos de trabajadores bien educados lo cuales son capaces de realizar tareas</li> </ul>

		<p>complejas y de adaptarse rápidamente a los cambios en su entorno y en el sistema de producción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Este pilar mide las tasas de matrícula secundaria y terciaria, así como la calidad de la educación evaluada por los líderes de negocios.</li> <li>• Se toma en consideración el grado de formación del personal debido a la importancia en el aseguramiento de una mejora constante en las habilidades de los trabajadores.</li> </ul>
6	<b>EFICIENCIA EN EL MERCADO DE BIENES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los países con mercados de productos eficientes están bien posicionados para producir una combinación adecuada de productos y servicios, teniendo en cuenta sus condiciones particulares de oferta y demanda.</li> <li>• Una sana competencia en el mercado, tanto nacional como extranjero, es importante para impulsar su eficiencia, y por tanto la productividad del negocio, asegurando que las empresas más eficientes, la producción de bienes demandados por el mercado, son los que prosperan.</li> <li>• La eficiencia del mercado también depende de las condiciones de demanda, tales como la orientación del cliente y la sofisticación del comprador.</li> <li>• Por razones culturales o históricas, los clientes pueden ser más exigentes en algunos países que en otros. Esto puede crear una ventaja competitiva importante, ya que obliga a las empresas a ser más innovadores y por lo tanto impone la disciplina necesaria para la eficiencia empresarial.</li> </ul>
7	<b>EFICIENCIA EN EL MERCADO LABORAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La eficiencia y la flexibilidad del mercado de trabajo son fundamentales para garantizar que los trabajadores son asignados a su uso más efectivo en la economía y provistos de incentivos para dar su mejor esfuerzo en su trabajo.</li> <li>• Por lo tanto, los mercados de trabajo deben tener la flexibilidad de los trabajadores por turnos de una actividad económica a otra con rapidez y a bajo costo, y para permitir fluctuaciones salariales sin grandes perturbaciones sociales.</li> <li>• Los mercados de trabajo eficientes también deben garantizar incentivos claros para los empleados y promover la meritocracia y la equidad de género.</li> </ul>
8	<b>DESARROLLO DEL MERCADO FINANCIERO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un sector financiero eficiente asigna los recursos ahorrados por la población de un país, así como los que entran en la economía desde el extranjero, a los proyectos empresariales o de inversión con las tasas más alta de rendimiento esperadas, en lugar de enviarlos a las conexiones políticas.</li> <li>• La inversión empresarial es fundamental para la productividad. Por lo tanto las economías necesitan de mercados financieros sofisticados para la inversión del sector privado a partir de fuentes tales como préstamos de un sector bancario sólido, bolsas de valores bien reguladas, capital de riesgo, entre otros.</li> <li>• Para cumplir con todas esas funciones, el sector bancario necesita ser confiable, transparente, y tener una apropiada regulación para proteger a los inversores y otros actores de la economía en general.</li> </ul>
9	<b>PREPARACIÓN TECNOLÓGICA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este pilar mide la agilidad con la que una economía adopta las tecnologías existentes para mejorar la productividad de sus industrias, con especial énfasis en su capacidad para aprovechar plenamente las</li> </ul>

		<p>tecnologías de la información y la comunicación (Tics) en las actividades diarias y procesos de producción para aumentar la eficiencia y la innovación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El hecho de que la tecnología utilizada se haya desarrollado dentro de las fronteras nacionales, pasa a segundo plano debido a su capacidad para mejorar la productividad.</li> <li>• El punto central es que las empresas que trabajan en el país necesitan tener acceso a los productos y modelos avanzados y la capacidad de absorber y utilizarlos.</li> <li>• La Inversión Extranjera Directa desempeña a menudo un papel clave para este pilar, especialmente para los países en una fase menos avanzada de desarrollo tecnológico.</li> </ul>
10	<b>TAMAÑO DEL MERCADO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El tamaño del mercado afecta a la productividad ya que los grandes mercados permiten a las empresas explotar las economías de escala.</li> <li>• Tradicionalmente, los mercados disponibles para las empresas se han visto limitados por las fronteras nacionales.</li> <li>• En la era de la globalización, los mercados internacionales se han convertido en un sustituto de los mercados internos, especialmente para los países pequeños.</li> <li>• Por ello, las exportaciones pueden ser considerados como un sustituto de la demanda interna para determinar el tamaño del mercado para las empresas de un país.</li> <li>• Con la inclusión de los mercados nacionales y extranjeros en nuestra medida del tamaño del mercado, se da realce a las economías orientadas a la exportación y las zonas geográficas (como la Unión Europea) que están divididas en muchos países, pero que tienen un único mercado común.</li> </ul>
11	<b>SOFISTICACIÓN DE LOS NEGOCIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sofisticación empresarial se refiere a dos elementos que están estrechamente vinculados: la calidad de las redes de negocios globales de un país y la calidad de las operaciones y estrategias de las empresas individuales.</li> <li>• Estos factores son especialmente importantes para los países en una etapa avanzada de desarrollo, cuando la mayoría de las fuentes básicas de mejoras en productividad se han agotado.</li> <li>• La calidad de las redes de empresas de un país y las industrias de apoyo, medidas por la cantidad y calidad de los proveedores locales y la extensión de su interacción, son sumamente importantes.</li> <li>• Cuando las empresas y proveedores de un sector en particular están interconectados en grupos cercanos geográficamente, llamados clústeres o conglomerados, la eficiencia se ve reforzada, existen mayores oportunidades para la innovación en los procesos y los productos que se crean, y se reducen las barreras a la entrada de nuevas empresas.</li> </ul>
12	<b>INNOVACIÓN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El último pilar de la competitividad se centra en la innovación tecnológica.</li> <li>• La innovación es particularmente importante para las economías cuando se acercan a las fronteras del conocimiento, y existe la posibilidad de generar más valor con la sola integración y adaptación de tecnologías exógenas superando dichas barreras.</li> </ul>

- En estas economías, las empresas deben diseñar y desarrollar productos y procesos de vanguardia para mantener una ventaja competitiva y avanzar hacia actividades de incluso mayor valor añadido.
- Este ascenso requiere un ambiente que sea propicio para la actividad innovadora y apoyada por el público y los sectores privados. En particular, significa una inversión suficiente en investigación y desarrollo (I + D), sobre todo por el sector privado; la presencia de instituciones de investigación científica de alta calidad que pueden generar los conocimientos básicos necesarios para construir las nuevas tecnologías; una amplia colaboración en la investigación y el desarrollo tecnológico entre las universidades y la industria; y la protección de la propiedad intelectual.

Fuente: Índice de Competitividad Global – FEM

#### 4.1.2. Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT)

Lanzado por primera vez en 2013, GTCI se basa en la investigación llevada a cabo por la Escuela de Negocios para el Mundo INSEAD y el Instituto de Liderazgo de Capital Humano de Singapur (HCLI). El Índice se desarrolla en colaboración con Adecco, el proveedor líder mundial de soluciones de recursos humanos.<sup>3</sup>

En el contexto del GTCI, la competitividad de talento se refiere al conjunto de políticas y prácticas que permiten a un país atraer, desarrollar y retener al capital humano que contribuye a la productividad de un país (refiriéndose a productividad como la producción por unidad de insumo). GTCI es un modelo de insumo-producto, en el sentido de que combina una evaluación de lo que hacen los países para producir y adquirir talentos (entrada) y el tipo de habilidades que están disponibles para ellos como resultado (salida).<sup>4</sup>

En cuanto al producto, el GTCI distingue entre dos niveles de talento, que pueden ser pensados en términos generales como habilidades de nivel medio y alto. Las habilidades de nivel medio, de Trabajo y Vocacionales (LV), describen una base técnica o profesional adquirida mediante la formación y la experiencia profesional. El impacto económico de las habilidades **LV** se mide por la productividad del trabajo (relación entre el salario y la productividad). Las habilidades de alto nivel, etiquetadas como de Conocimiento Global (GK), se asocian con los trabajadores del conocimiento en las funciones profesionales, de gestión o de liderazgo que requieren creatividad y resolución de problemas. Su impacto económico se evalúa mediante indicadores de la innovación y el espíritu empresarial, así como los productos de alto valor que se basan en tales cualidades.

En el informe no se incluye la mano de obra no calificada dado el enfoque hacia el talento, aunque a veces las descripciones del índice (variables de este) podrían involucrar habilidades de nivel inferior. En conjunto, las habilidades y capacidades del LV y GK constituyen los dos pilares de producto del modelo GTCI.

<sup>3</sup> Tomado de: <http://global-indices.insead.edu/gtci/>

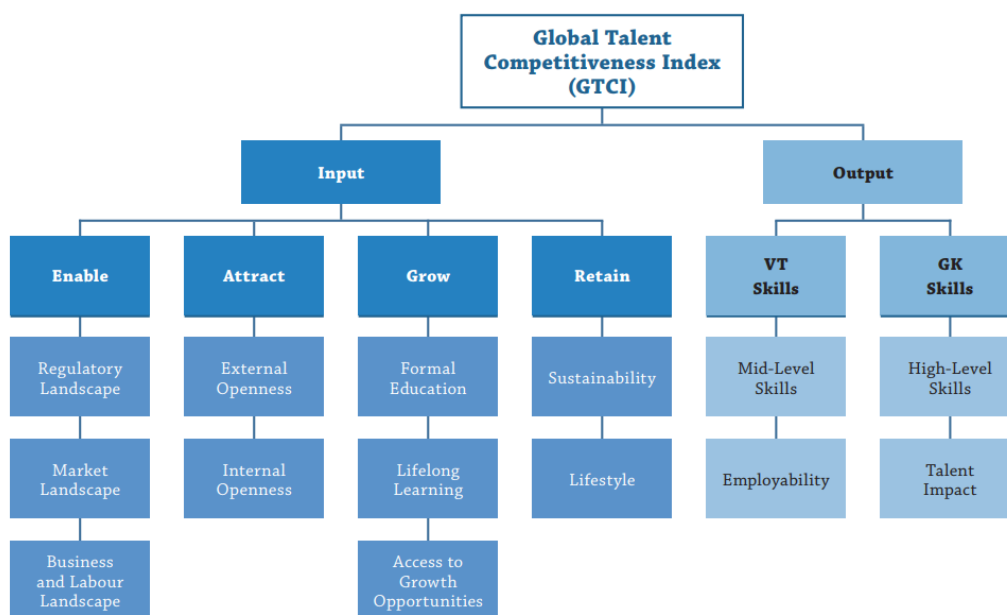
<sup>4</sup> Tomado de: <http://www.adecco.com/en-US/Industry-Insights/Documents/gtci-report-2015-2016.pdf>

## Pilares del Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT)

El índice lo vamos a utilizar para tener como referencia el aprovechamiento del talento tanto de políticas como condiciones favorables del Ecuador, el Índice Global de Competitividad del Talento (GTCT) es un estudio de referencia anual sobre el aprovechamiento del talento, el cual brinda extensa información sobre las políticas y condiciones para favorecer el talento alrededor del mundo.

Los parámetros de insumo del GTCT se basan en el esquema Atraer-Incrementar-Conservar utilizado por las empresas para dirigir la gestión del talento. Las corporaciones multinacionales enmarcan la gestión del talento en términos de esfuerzos para atraer, seleccionar, desarrollar y retener empleados talentosos para satisfacer sus necesidades estratégicas.

### Esquema del Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT)



Fuentes: The Global Talent Competitiveness Index. Entrepreneurial Talent and Global Competitiveness. Recuperado de: <https://gtcistudy.com/wp-content/uploads/2019/01/GTCT-2019-Report.pdf>

El GTCT genera tres subíndices principales:

1. **Subíndice de los insumos para la competitividad del talento:** Se compone de cuatro pilares, que describe las políticas, recursos y esfuerzos que un determinado país puede aprovechar para fomentar la competitividad de su talento. Condiciones Habilitantes (Pilar 1) refleja el grado en que el regulador, el mercado y los entornos empresariales crean un clima favorable para que el talento se desarrolle y prospere. Los otros tres pilares describen las tres palancas de competitividad talento, que se centran, respectivamente, en lo que están haciendo los países para Atraer (Pilar 2), Crecer (Pilar 3) y Retener (Pilar 4) talento. El subíndice de insumo es la media aritmética simple de los puntajes registrados en estos cuatro pilares.

2. **Subíndice de los productos para la competitividad del talento:** Su objetivo es describir y medir la calidad del talento en un país que resulta de las políticas anteriores, los recursos y esfuerzos. Se compone de dos pilares, que describe la situación actual de un país en particular, en términos del Pilar Habilidades Laborales y de Formación Profesional y del Conocimiento Global. El subíndice de producto es la media aritmética simple de las puntuaciones obtenidas en estos dos pilares.
3. **El Índice Global de Competitividad del Talento (IGCT)** se calcula como la media aritmética simple de las puntuaciones registradas en cada uno de los seis pilares descritos anteriormente.

#### 4.1.3. Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

Es un observatorio internacional que mide el emprendimiento anual a través de una metodología común, aplicado en 62 países. Describe al emprendedor y su entorno, además ayuda a identificar factores que permitan incrementar los niveles de emprendimiento.

##### Pilares del Global Entrepreneurship Monitor (GEM)

El GEM es el estudio que engloba indicadores sobre la iniciativa empresarial, bajo un entorno que brinde las condiciones necesarias para emprender.

El GEM tiene los siguientes propósitos y elementos:

- Descubrir los factores que fomentan o dificultan la actividad empresarial, especialmente en relación con los valores de la sociedad, atributos personales y un ecosistema empresarial.
- Proporcionar una plataforma de indicadores para evaluar la actividad empresarial que influya en el crecimiento económico.
- Implicaciones políticas para el propósito de mejorar capacidad empresarial en una economía.

La encuesta del GEM se basa en la recopilación de datos primarios a través de una población de al menos 2.000 adultos seleccionados (18-64 años de edad) en cada economía. Además, equipos nacionales recogen las opiniones de expertos sobre componentes de la iniciativa empresarial a través de una Encuesta Nacional de Expertos (NES, por sus siglas en inglés).

A continuación se presenta los indicadores considerados en este índice:

**Tabla 1. Indicadores GEM**

<b><i>Individuales auto-percepciones sobre el espíritu empresarial</i></b>	Capacidades percibidas
	Oportunidades percibidas
	Miedo al fracaso
	Intención de emprender
<b><i>La percepción de los valores sociales relacionados con el espíritu empresarial</i></b>	Opción de carrera tener un negocio
	Reconocimiento a los emprendedores
	Atención de los medios para los emprendedores

<b>Actividad Empresarial</b>	Actividad emprendedora temprana (TEA)
	Empresarios que no tuvieron otra opción
	Tasa de emprendimientos nacientes
	Tasa de nuevos negocios
	Participación masculina en el emprendimiento empresarial
	Participación femenina en el emprendimiento empresarial
	Tasa de inversionistas
	Clientes internacionales

Fuente: Global Entrepreneurship Monitor-GEM (2015)

## 5. PROPUESTA DE METODOLOGÍA ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD PARA EL ECUADOR

Tomando como base que el Foro Económico Mundial (FEM) define la competitividad como el “conjunto de conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país”, el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCIP) indicó que un índice de competitividad permite sintetizar el estado y de las ventajas competitivas de empresas o regiones que permitan generar y evaluar las políticas públicas en el ámbito económico, productivo y social.

Sobre la base del trabajo realizado por el MPCIP, se plantea a continuación los pilares del índice de competitividad, así como los indicadores necesarios para llegar a dicho índice.

### PILARES

#### 5.1. Desarrollo integral de las personas

Dentro del desarrollo integral de las personas, se considera a la educación y a la pobreza como factores clave para la competitividad.

Luengo (2004) señala que *“La educación es un fenómeno que todos conocemos y que hemos vivido porque es consustancial al desarrollo del sujeto, de tal forma que sin su concurso no podríamos hablar del ser humano”*, lo cual hace referencia a este factor como predominante en el desarrollo integral.

Bajo esta premisa y dada la importancia que le otorgan otros autores a la educación, para la determinación del Global Competitiveness Index el WEF incluye indicadores como: educación primaria, alta educación y capacitación.

En el Ecuador la Constitución de la República en su artículo 26, indica *“La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo”*.

Por lo tanto, para esta metodología se consideran a los siguientes indicadores de escolaridad, como los primeros para medir la competitividad:

- a. Inversión en educación pública como % del PIB
- b. Tasa bruta de matrícula en educación general básica
- c. Tasa neta de matrícula en educación general básica
- d. Proporción alumnos - docentes en educación general básica
- e. Número de años de escolaridad
- f. Tasa bruta de matrícula en bachillerato
- g. Tasa neta de matrícula en bachillerato
- h. Tasa de repitencia en educación básica
- i. Tasa de repitencia en bachillerato
- j. Tasa de deserción escolar en educación básica
- k. Tasa de deserción en bachillerato
- l. Tasa bruta de matrícula en educación superior tercer nivel
- m. Tasa neta de matrícula en educación superior tercer nivel
- n. Tasa bruta de matrícula en educación superior, nivel técnico y tecnológico
- o. Tasa neta de matrícula en educación superior, nivel técnico y tecnológico
- p. Tasa de deserción en educación superior, tercer nivel
- q. Tasa de deserción en educación superior, nivel técnico y tecnológico
- r. Tasa de graduados de tercer nivel / PEA
- s. Tasa de graduados nivel técnico y tecnológico / PEA
- t. Porcentaje de docentes con PHD en las IES

En la propuesta realizada por el MPCIP, se considera a las tasas brutas de matrícula las cuales indican la proporción de habitantes que asisten a clases, no obstante, para el presente documento se incluye además a las tasas netas, ya que éstas reflejan el porcentaje con respecto a la edad.

Aparte de la educación para el cálculo del índice de competitividad es fundamental tratar sobre la pobreza puesto que según Boltvinik (2003)<sup>5</sup> *“El desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción determinan el nivel de riqueza de la sociedad y las pautas de su distribución entre los miembros de ésta”*.

Otro factor preponderante como parte del desarrollo integral, lo constituye la salud, así es que el WEF la señala dentro de los pilares para el cálculo del GCI, ya que es considerado con un eje vital para el capital humano que trasciende en su bienestar y por ende en la productividad laboral.

En el país, la Constitución en su artículo 32 la define al igual que la educación como *“(...) un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”*, por lo que para este índice de competitividad se considera a los siguientes indicadores:

---

<sup>5</sup> Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada, Julio Boltvinik, Scielo, Pap. poblac vol.9 no.38 Toluca oct. /dic. 2003



- a. Esperanza de vida
- b. Tasa de camas disponibles por cada 1.000 habitantes
- c. Tasa de médicos para cada 10.000 habitantes
- d. Tasa de mortalidad infantil
- e. Tasa de morbilidad
- f. Inversión en salud pública como % del PIB

## 5.2. Desempeño económico

Este pilar agrupa a varios factores relacionados con el crecimiento económico y con la capacidad de los países para generar valor agregado a la producción local.

En el Objetivo 12 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible “Producción y consumo responsables”, se indica *“El consumo y la producción sostenible consisten en fomentar el uso eficiente de los recursos y la energía, la construcción de infraestructuras que no dañen el medio ambiente, la mejora del acceso a los servicios básicos y la creación de empleos ecológicos, justamente remunerados y con buenas condiciones laborales. Todo ello se traduce en una mejor calidad de vida para todos y, además, ayuda a lograr planes generales de desarrollo, que rebajen costos económicos, ambientales y sociales, que aumenten la competitividad y que reduzcan la pobreza”*.

Por tanto, dentro del WEF se considera al pilar macroeconomía, a fin de agrupar a todos aquellos indicadores relacionados con la situación económica de un país y su desenvolvimiento interno y externo.

Para el caso de la presente metodología, se incluyen los siguientes indicadores:

- a. Ingreso per cápita
- b. Recaudación tributaria per cápita
- c. Coeficiente de desigualdad de Gini
- d. Índice de concentración
- e. Producción per cápita (No petrolera)
- f. Productividad media
- g. Productividad marginal
- h. Valor Agregado per cápita (No Petrolero)

## 5.3. Empleo

Para el análisis de la competitividad se debe hacer hincapié en la productividad definida *“(…) como la tasa de un volumen de medida del producto con relación a un volumen de medida de uso de factores productivos”*<sup>6</sup>. Así, según García (2002)<sup>7</sup> *“(…) las mejoras de productividad y competitividad se manifestarán en un aumento del empleo de calidad en la medida en que sean acompañadas o precedidas por políticas de ampliación de mercados externos y promoción de exportaciones”*.

<sup>6</sup> Instrumentos de Medición de la Competitividad. Ramón Padilla, CEPAL México, 2006.

<sup>7</sup> Productividad, Competitividad y Empleo: Un enfoque estratégico. Norberto E. García, 2002.

Así, al relacionar el empleo y la productividad, Rodríguez<sup>8</sup> (1998) señala que “(...) en una economía (...) existe mano de obra ocupada en condiciones de productividad alta o normal, que constituye el empleo”; en razón de ello, de acuerdo a varios autores el empleo es un factor crucial para definir la competitividad de un país, ya que determina el nivel de actividad de una población en un periodo de tiempo establecido.

El WEF dentro de sus pilares le llama a este factor como eficiencia en el mercado de trabajo, en el cual se incluyen las variables e indicadores relacionados con el empleo.

Para la presente propuesta se considerará los siguientes indicadores:

- a. Tasa de desempleo
- b. Tasa de empleo adecuado
- c. Tasa de subempleo
- d. Tasa de participación global (PEA/PET)
- e. Tasa de migración laboral
- f. PEA afiliado a seguridad social
- g. Salario nominal promedio

#### 5.4. Gestión Empresarial

Un diccionario de economía<sup>9</sup> define a la gestión empresarial como “aquella actividad empresarial que a través de diferentes individuos especializados, como ser: directores institucionales, consultores, productores, gerentes, entre otros, y de acciones, buscará mejorar la productividad y la competitividad de una empresa o de un negocio”.

En este contexto, Rosso<sup>10</sup> (2004) menciona que “(...) la gestión es dinámica, resolutiva y prospectiva por tanto, gestionar es resolver sobre la marcha, actuar en consecuencia a lo pasado y lo presente, analizando siempre en función de los resultados globales de la empresa en un enfoque sistémico”.

Una empresa está asociada con diversas variables como: rentabilidad, productividad, costos, valor agregado, participación de mercado, exportaciones, innovación tecnológica, calidad de los productos, entre otros<sup>11</sup>, las cuales son necesarias para medir su desempeño como organización y posteriormente, contribuirán a determinar el resultado como industria y como país.

Por ello, según el WEF se considera como pilar a la sofisticación de los negocios e innovación para agrupar a los parámetros relacionados con la gestión empresarial.

Para la presente propuesta, se consideran los siguientes indicadores:

- a. Monto promedio de activos empresariales
- b. Tasa de nuevos negocios
- c. Tasa de mortalidad empresarial
- d. Índice de confianza empresarial

<sup>8</sup> Heterogeneidad estructural y empleo. Octavio Rodríguez, 1998, CEPAL

<sup>9</sup> <https://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>

<sup>10</sup> Gestión empresarial Situación actual y desafíos para Uruguay. Alberto Rosso, 2004. Documento elaborado para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en el marco del servicio WEB Coyuntura Agropecuaria 2004

<sup>11</sup> McFetridge, 1995

- d. Ventas netas
- e. Importaciones por uso
- f. Inversión extranjera directa por modalidad de inversión

### 5.5. Desarrollo Urbano e Infraestructura

El desarrollo urbano es el proceso de transformación, mediante la consolidación de una adecuada ordenación territorial en sus aspectos físicos, económicos y sociales, y un cambio estructural de los asentamientos humanos en los centros de población (urbana o rural), encaminadas a la protección y conservación del medio ambiente, de incentivos para que las empresas inviertan en tecnología encaminado a un desarrollo sustentable, a la promoción de servicios de las ciudades en condiciones de funcionalidad, y al mejoramiento de la calidad de vida de la población<sup>12</sup>.

Por su parte, la infraestructura está relacionada la cobertura de los servicios en un determinado territorio (telefonía, vías de comunicación y distancias), así según Buhr (2009) señala que *"(...) la infraestructura es la suma de los materiales institucionales, personales y físicos que sustentan una economía y contribuyen a la remuneración de los factores teniendo en cuenta una asignación oportuna de recursos, es decir, un grado relativamente alto de integración y el nivel más alto posible de los derechos económicos de las actividades"*.

Buhr<sup>13</sup> (2003 y 2009) menciona tres tipos de infraestructura que afectan al desempeño de las actividades económicas:

- **La infraestructura material:** bienes de capital que en forma de equipamiento facilitan las comunicaciones, transportación, educación, salud y producción mediante el transporte de energía. Contribuye a la producción de bienes y servicios necesarios para satisfacer los requisitos básicos (físicos y sociales) de los agentes económicos. La función económica de la infraestructura es colaborar para que la producción en masa sea económicamente factible, debido a que su naturaleza física y su costo es inaccesible para los agentes económicos individuales (hogares y empresas).
- **La infraestructura institucional:** incluye todos los hábitos sociales y el establecimiento de las reglas formales y las restricciones informales (convenciones, normas de comportamiento) para dar forma a la mejor interacción humana.
- **La infraestructura personal:** comprende el número, la estructura y las propiedades relevantes de la población activa (la oferta laboral de una economía), independientemente de si la fuerza laboral está empleada o desempleada.

Dada la importancia de este factor, el WEF lo sitúa como pilar dentro del índice global de competitividad.

Los indicadores que se consideran para la presente propuesta son:

- a. Densidad poblacional
- b. Vías asfaltadas (km)
- c. Distancia a aeropuertos internacionales
- d. Distancia a puertos internacionales
- e. Eficiencia de los servicios de transporte

<sup>12</sup> Tomado de <http://sds.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>

<sup>13</sup> Buhr, W. (2009), "Infrastructure of the Market Economy", *Econ, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, núm. 132-09, pp. 1-74. Citado en Artículo La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. Héctor Alonso Barajas Bustillos, y Luis Gutiérrez Flores, Scielo.

- f. Cobertura servicios básicos (agua, electricidad y alcantarillado)
- g. Asequibilidad a vivienda
- h. Superficie forestal
- i. Emisiones de CO<sub>2</sub>

## 5.6. Internacionalización y apertura

Sobre la base de la gestión empresarial desarrollada por las organizaciones, se considera la internacionalización como una alternativa para mejorar el desempeño y rentabilidad a nivel de las empresas.

De esta manera, Villarreal<sup>14</sup> (2005), define la internacionalización de la empresa como *“una estrategia corporativa de crecimiento por diversificación geográfica internacional, a través de un proceso evolutivo y dinámico de largo plazo que afecta gradualmente a las diferentes actividades de la cadena valor y a la estructura organizativa de la empresa, con un compromiso e implicación creciente de sus recursos y capacidades con el entorno internacional, y basado en un conocimiento aumentativo”*.

En este contexto, se considera que mientras a mayor capacidad exportadora, mayor inversión y por lo tanto mayor competitividad. Por lo tanto, los indicadores que se consideran en este pilar son:

- a. Porcentaje de empresas exportadoras
- b. Monto de exportación (No petroleros) per cápita
- c. Exportaciones de bienes y servicios (No petroleros) en % PIB
- d. Índice de tipo de cambio efectivo real
- e. Barreras arancelarias

## 5.7. Institucionalidad y Gestión del Gobierno

En este pilar se considera que las funciones del gobierno permitirán afianzar las bases de los componentes con respecto a su competitividad, y se relaciona con la intervención del estado para regular las fallas o distorsiones del mercado.

En tal virtud, se considera como fundamental el papel del gobierno y de las instituciones dentro del análisis de la competitividad, ya que su accionar determina o no, mayor o menor riesgo en las operaciones comerciales de un país.

En razón de ello, se plantean los siguientes indicadores:

- a. Eficiencia del marco regulatorio
- b. Independencia judicial
- c. Percepción de la corrupción
- d. Unidades judiciales por cada 100 mil habitantes
- e. Inversión social
- f. Endeudamiento
- g. Eficiencia de las políticas de subvenciones
- h. Inflación anual

<sup>14</sup> La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea. Oskar Villarreal, 2005, España

## 5.8. Mercados financieros

Según Lawrence<sup>15</sup> (2003) los mercados financieros son foros en los que los proveedores y los demandantes de fondos pueden hacer transacciones comerciales directamente, incluyendo acciones, bonos, monedas, derivados y productos básicos y otros elementos consumibles de valor; en razón de que este es un mecanismo de la globalización, se considera como un instrumento que permite medir la competitividad de un país.

Dentro del WEF este pilar es denominado como sofisticación en el mercado financiero, por lo que se considera que a mayor cantidad de recursos colocados y desembolsados, menor nivel de morosidad y mayor cobertura con sucursales bancarias; y por lo tanto mayor competitividad.

- a. Monto de cartera a sistema financiero
- b. Monto de cartera productiva en la provincia
- c. Monto de cartera productiva per cápita
- d. Monto total de captaciones por parte del sistema financiero
- e. Monto total de captaciones por parte del sistema financiero para la población
- f. Monto del microcrédito en provincia
- g. Monto del microcrédito para población
- h. Porcentaje de morosidad en provincia
- i. Número de sucursales bancarias
- j. Diversificación de fuentes de financiamiento

## 5.9. Habilitantes de Ciencia, Tecnología e Innovación

En la Carta Magna, artículo 386, se indica sobre el sistema de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales que éste *“(...) comprenderá programas, políticas, recursos, acciones, e incorporará a instituciones del Estado, universidades y escuelas politécnicas, institutos de investigación públicos y particulares, empresas públicas y privadas, organismos no gubernamentales y personas naturales o jurídicas, en tanto realizan actividades de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y aquellas ligadas a los saberes ancestrales”*.

Adicionalmente, el Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación indica en su artículo 1 que éste tiene por objeto *“(...) normar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales previsto en la Constitución de la República del Ecuador y su articulación principalmente con el Sistema Nacional de Educación, el Sistema de Educación Superior y el Sistema Nacional de Cultura, con la finalidad de establecer un marco legal en el que se estructure la economía social de los conocimientos, la creatividad y la innovación”*.

Para dar cumplimiento a lo indicado, son varias las políticas que se han establecido para el fomento de la ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, por lo que es necesario tener en cuenta que mientras más profesionales, cobertura de internet, telefonía celular y número de universidades y carreras universitarias, mayor competitividad, por tanto se utilizarán los siguientes indicadores divididos en tres grupos:

<sup>15</sup> Lawrence J. Gitman. Principios de Administración Financiera. Décima edición. 2003.

### **Tecnologías de la Información y la Comunicación – Tics**

- a. Porcentaje de cobertura de internet
- b. Porcentaje de cobertura de telefonía celular
- c. Porcentaje de personas que utilizan internet
- d. Porcentaje de personas que tienen dispositivos móviles
- e. Tasa de analfabetismo digital

### **Ciencia y Tecnología**

- a. Registros de derechos de propiedad intelectual per cápita
- b. Porcentaje de graduados en ciencia y tecnología
- c. Número de universidades e institutos técnicos y tecnológicos
- d. Número de carreras universitarias
- e. Número de carreras técnicas y tecnológicas
- f. Gasto en actividades de ciencia y tecnología como % del PIB
- g. Investigadores según sector de empleo
- h. Investigadores según nivel de formación

### **Innovación**

- a. Porcentaje de empresas que introducen algún tipo de innovación
- b. Gasto en I+D de las empresas según sector económico
- c. Gasto en I+D de las empresas según tamaño
- d. Gasto en actividades de innovación según nivel de ventas
- e. Índice de especialización tecnológica

### **DETERMINACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD**

De acuerdo a la sección anterior, son 9 pilares de competitividad y 97 indicadores, para la determinación del índice de competitividad, se realizará una transformación de cada indicador a una escala del 1 al 100.

En razón de que los pilares analizados constituyen los parámetros bajo los cuales se debe evaluar la competitividad, a continuación se indica el peso porcentual de cada uno de ellos.

<b>Pilar</b>	<b>Peso porcentual</b>
Desarrollo integral de las personas	0,17
Desempeño económico	0,083
Empleo	0,083
Gestión Empresarial	0,083
Desarrollo Urbano e Infraestructura	0,083
Internacionalización y apertura	0,083
Institucionalidad y Gestión del Gobierno	0,083
Mercados financieros	0,083
Habilitantes de ciencia, tecnología e innovación	0,25
<b>Total</b>	<b>1,00</b>

Las ponderaciones presentadas han sido distribuidas de acuerdo a la cantidad de sub pilares que componen cada pilar, como es el caso de los pilares *Desarrollo integral de las personas* y de *Habilitantes de ciencia, tecnología e innovación* los cuales se conforman de dos y de tres sub pilares respectivamente, siendo así que su peso porcentual es superior al de los demás.

Es decir, que el resultado de los indicadores deberá ser ponderado a los pesos indicados, a fin de incluirse en la siguiente fórmula:

$$Pilar = \sum I_i, \text{ en donde } I_i \text{ es indicador}$$

Posteriormente, el índice de competitividad se calculará así:

$$\text{Índice de competitividad} = \sum X_{1...11}, \text{ en donde } X_{1...11} \text{ son los pilares}$$

## 6. CONCLUSIONES

La competitividad puede definirse como la capacidad de una persona u organización para desarrollar ventajas competitivas con respecto a sus competidores y obtener así, una posición destacada en su entorno; por lo tanto este concepto surge de lo que es una ventaja comparativa y competitiva.

A nivel mundial se han desarrollado propuestas para medir la competitividad, entre ellas se tiene el Índice Global de Competitividad, el Índice Global de Competitividad del Talento, y el Global Entrepreneurship Monitor, estos consideran pilares e indicadores relacionados con el desempeño en la gestión empresarial y en la situación económica de los países.

Para la presente propuesta de metodología de competitividad, se han considerado 9 pilares y 97 indicadores, por lo que para la aplicación de la fórmula se deberá primero sacar un resultado parcial por pilar de competitividad en función de su peso ponderado.

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Boltvinik, Julio. Conceptos y medición de la pobreza. La necesidad de ampliar la mirada, Scielo, Pap. poblac vol.9 no.38 Toluca oct. /dic. 2003
- Buhr, W. (2009), "Infrastructure of the Market Economy", *Econ, Volkswirtschaftliche Diskussionsbeiträge*, núm. 132-09, pp. 1-74. Citado en Artículo La importancia de la infraestructura física en el crecimiento económico de los municipios de la frontera norte. Héctor Alonso Barajas Bustillos, y Luis Gutiérrez Flores, Scielo.
- Constitución de la República del Ecuador 2008
- Diccionario de Economía. Recuperado de <https://economipedia.com/definiciones/competitividad.html>
- García, Norberto. Productividad, Competitividad y Empleo: Un enfoque estratégico. 2002.
- <http://global-indices.insead.edu/gtci/>
- <http://www.adecco.com/en-US/Industry-Insights/Documents/gtci-report-2015-2016.pdf>
- <http://sds.yucatan.gob.mx/desarrollo-urbano/index.php>
- Lawrence J. Gitman. Principios de Administración Financiera. Décima edición. 2003.
- Lombana, Jahir y Silvia Rozas, Marco analítico de la competitividad Fundamentos para el estudio de la competitividad regional, 2009
- Padilla, Ramón. Instrumentos de Medición de la Competitividad., CEPAL México, 2006.
- Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017-2021
- Rodríguez, Octavio. Heterogeneidad estructural y empleo., 1998, CEPAL
- <https://www.definicionabc.com/economia/gestion-empresarial.php>
- Rosero, Ana. La seguridad jurídica en el Ecuador. Contribución de la Procuraduría General del Estado. 2003. Instituto de Altos Estudios Nacionales
- Rosso, Alberto. Gestión empresarial Situación actual y desafíos para Uruguay. 2004. Documento elaborado para el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en el marco del servicio WEB Coyuntura Agropecuaria 2004
- Villarreal, Oskar. La internacionalización de la empresa y la empresa multinacional: una revisión conceptual contemporánea. 2005, España





/EduSuperiorEc

/EduSuperior.Ec

**Punto de Atención al Usuario:** Av. 9 de Octubre N22-48 y Jerónimo Carrión, edificio Prometeo. **Código Postal:** 170526  
**Edificio Matriz:** Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos. **Código Postal:** 1701518. Quito - Ecuador  
**Teléfono:** 593 2 3934 300 / **Atención Ciudadana:** 1800 736 372