

# Escenarios prospectivos de la educación superior del Ecuador al 2030

## Prospective scenarios for Ecuador higher education to 2030

GRANIZO, Ximena P.<sup>1</sup>

BURBANO, Angel B.<sup>2</sup>

DELGADO, Carlos<sup>3</sup>

### Resumen

El presente trabajo de investigación analiza los posibles escenarios futuros de la Educación Superior del Ecuador al 2030 con un enfoque prospectivo, haciendo uso de la metodología Abaque de Réigner, utilizando técnicas de observación y la encuesta a actores del sistema, obteniéndose como resultado un conjunto de escenarios orientados a una educación de calidad, la vinculación academia-empresa y la internacionalización de la universidad. El objetivo es corregir los desaciertos y alcanzar nuevas metas y proyectos para la Educación Superior del Ecuador.

**Palabras clave:** escenarios, prospectiva, educación superior, tendencias

### Abstract

This research work presents an analysis of the possible scenarios of higher education in Ecuador to 2030 through the prospective methodology "Abaque of Réigner", using observation techniques and the survey of various actors of the system. As a result of this prospective study, a set of future prospective scenarios oriented to quality, university-industry interactions and internationalization were obtained, whose main objective is to correct the mistakes, promote good practices and achieve new goals and projects for higher education in Ecuador.

**Key words:** scenarios, prospective, higher education, trends

---

## 1. Introducción

El objetivo de la presente investigación es analizar la situación actual de la Educación Superior del Ecuador, mediante la técnica de observación y el análisis de la información recabada a través de la encuesta aplicada a varios actores que conforman el sistema. Los actores considerados para el estudio son 19 docentes investigadores de dos universidades del Ecuador (UTPL - ESPOCH), que contribuyeron con el desarrollo del Proyecto de Investigación denominado "Prospectiva de la Educación Superior al 2030". Uno de los resultados de la investigación fue la generación de escenarios prospectivos mediante la metodología "Abaque de Réigner", los cuales están orientados a mejorar las deficiencias identificadas en el Sistema de Educación actual.

---

<sup>1</sup> Docente Carrera de Mercadotecnia. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. xgranizo@epoch.edu.ec

<sup>2</sup> Docente Carrera de Mercadotecnia. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. aburbano@epoch.edu.ec

<sup>3</sup> Docente Carrera de Mercadotecnia. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. carlos.delgado@epoch.edu.ec

La determinación de la probabilidad de eventos y tendencias futuras en base a patrones del pasado y presente, se ha convertido en un estudio frecuente para el desarrollo productivo y competitivo de empresas y organizaciones, ya que permite construir una visión futura orientada al éxito y al desarrollo socioeconómico.

La educación superior es la clave para el desarrollo de los países, “El Ecuador irá hacia donde su universidad vaya” (Hurtado, 1992), y son los nuevos profesionales quienes están en capacidad de generar estrategias que logren dinamizar la economía del país.

Ante la creciente globalización, es necesario conocer las necesidades y tendencias del entorno, desde este criterio, se plantea la utilización de la prospectiva, considerándola como una herramienta que nos ayuda a anticiparnos al futuro esperado.

### **1.1. La prospectiva**

La prospectiva constituye una anticipación (preactiva y proactiva) para iluminar las acciones presentes con la luz de los futuros posibles y deseables. Prepararse ante los cambios previstos no impide reaccionar para provocar los cambios deseados (Godet & Durance, 2007).

(Ben, 1995), describe la prospectiva como “El proceso de investigación que requiere mirar sistemáticamente el futuro de largo plazo en ciencia, tecnología, economía y sociedad, con el objetivo de identificar las áreas de investigación estratégicas y las tecnologías genéricas emergentes que generarán los mayores beneficios económicos y sociales”.

Para (Jouvenel, 1967), la anticipación es la exploración de los futuros posibles, probables y deseables. Considerando este punto de vista, la prospectiva representa aquello que puede suceder (futuros posibles), identifica las probabilidades de acontecimientos (futuros probables) e inclusive permite determinar aquello que se desea que ocurra (futuros deseables).

La prospectiva propicia el consenso necesario para el desarrollo de estrategias colectivas y para el diseño de nuevas políticas de ciencia y tecnología; sin embargo, en la medida en que esclarece las diferentes posibilidades de futuro, disminuye la incertidumbre y contribuye a constreñir a los responsables políticos, ya que se reduce su libertad de acción en la toma de decisiones (Sanz, Antón , & Cabello, 2010).

### **1.2. Sistema de estudio**

Un análisis prospectivo debe partir del estudio y construcción del sistema caracterizado por variables que forman el entorno de la problemática, las cuales servirán para definir los aspectos positivos y negativos del futuro.

La prospectiva aplicada a la educación permite tener una visión más amplia y profunda de lo que demanda la sociedad. El desarrollo y progreso de ésta depende del desenvolvimiento de los futuros profesionales y de su capacidad para generar nuevos emprendimientos que impulsen y dinamicen la economía del país; por lo que sus conocimientos deben estar enfocados a resolver las problemáticas latentes de la sociedad.

### **1.3. Actores clave**

Para el desarrollo de un estudio prospectivo, es necesario contar con actores clave para determinar cuáles son las variables y tendencias que se dan en un determinado sistema, a partir de las cuales se construyen escenarios futuros.

La identificación de actores clave se da mediante un proceso de selección en el cual se toman en cuenta a las personas relacionadas íntimamente en el caso de estudio y además de ello tienen un nivel de influencia

importante sobre él; usualmente se utilizan actores internos y externos, para llegar a establecer un escenario que cubra con todos los requerimientos del entorno.

Para el proceso de selección es necesario establecer el perfil de los actores clave, como por ejemplo, determinar cuál es su nivel jerárquico, la institución a la que pertenece, edad, género, entre otros. Estas características ayudan a determinar cuál es el objetivo de cada actor dentro del estudio.

#### **1.4. Los escenarios**

Con la finalidad de comprender los escenarios prospectivos para la educación superior del Ecuador al 2030, propuestos en la presente investigación, se presentan varias definiciones de autores a continuación:

Un escenario no es una realidad futura, sino un medio de representarla con el objetivo de esclarecer la acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables. La prueba de la realidad y la preocupación por la eficacia deben guiar la reflexión prospectiva para un mejor dominio de la historia; es por ello que los escenarios no tienen credibilidad y utilidad si no respetan las cinco condiciones de rigor: pertinencia, coherencia, verosimilitud, importancia y transparencia (Godet & Durance, 2007).

Los escenarios son un «Conjunto formado por la descripción de una situación futura y de la trayectoria de eventos que permiten pasar de la situación origen a la situación futura» (Bluet & Zemor, 1970) Considerando la definición propuesta por los autores, debemos mencionar que todos los eventos planteados en los escenarios, deberían ser coherentes y realizables.

El futuro es múltiple, existen varios futuros posibles y el camino que conduce a uno u otro no forzosamente es único. La descripción de un futuro posible y de la trayectoria asociada a él constituye un escenario (Godet, De la anticipación a la acción. manual de prospectiva y estrategia, 1993).

##### **1.4.1. Tipos de escenarios**

Se distinguen de hecho dos grandes tipos de escenarios (Godet & Durance, Prospectiva Estratégica: problemas y métodos, 2007):

**Exploratorios:** parten de tendencias pasadas y presentes y conducen a futuros verosímiles.

**De anticipación o normativos:** contruidos a partir de imágenes alternativas del futuro, pueden ser deseables o rechazables. Se conciben de un modo retrospectivo.

Estos escenarios exploratorios o de anticipación pueden, por otra parte, según se tomen en cuenta las evoluciones más probables o más extremas, ser tendenciales o contrastados.

En base a estos precedentes se ve la necesidad de llevar a cabo un estudio Prospectivo de la Educación Superior al 2030, el cual permita identificar las nuevas tendencias y variables de la sociedad, siendo necesario trabajar con actores claves internos y externos del sistema educativo, para lograr disminuir los niveles de incertidumbre y acercarnos a un futuro real que cumpla con las expectativas de las futuras generaciones.

#### **1.5. La Educación Superior en el Ecuador**

La nueva Constitución de la República de Ecuador promulgada el 20 de octubre de 2008 determina que la educación superior es un sistema que responde al interés público sin fines de lucro y otorga al Estado la exclusividad en la acción, control y regulación de la educación superior sustentada en la herramienta de gestión e inversión pública denominada Plan Nacional para el Buen Vivir. Posteriormente, el 12 de octubre de 2012, la Asamblea Nacional pone en vigencia la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) estructurando un sólido esquema regido por los principios de: Autonomía Responsable, Cogobierno, Igualdad de Oportunidades, Calidad,

Pertinencia, Integralidad y Autodeterminación. Desde esa época se aprecia un notable incremento en la inversión del Estado para la educación Superior (Pacheco & Pacheco , 2015).

Luego de un largo proceso de debate y socialización del Proyecto de Ley donde se escucharon las opiniones y sugerencias de los representantes de los diferentes colectivos que integran el Sistema y a la sociedad en general, finalmente, el 12 de octubre de 2010 la Asamblea Nacional pone en vigencia la nueva Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) diseñando un esquema institucional sólidamente estructurado que se rige por los principios de Autonomía Responsable, es decir, libertad para el trabajo académico pero con responsabilidad, rendición de cuentas, observancia de la normativa vigente con énfasis en la calidad. Se innovó el concepto tradicional de autonomía universitaria: Cogobierno que significa distribuir funciones y responsabilidades entre todos los sectores integrantes de la comunidad universitaria; Igualdad de Oportunidades, que se manifiesta en la total gratuidad de la educación, hasta el pregrado inclusive, pero condicionado a la responsabilidad académica de los estudiantes (Pacheco & Pacheco , 2015).

El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República. En el ejercicio de autonomía responsable, las universidades y escuelas politécnicas mantendrán relaciones de reciprocidad y cooperación entre ellas y de estas con el Estado y la sociedad: además observarán los principios de justicia, equidad, solidaridad, participación ciudadana. Responsabilidad social y rendición de cuentas (Artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior).

Considerando el principio de Autonomía Responsable, que rige actualmente a la universidad Ecuatoriana, surge la necesidad de llevar a cabo un estudio prospectivo de la Educación Superior al 2030, el cual permita identificar cuáles son las nuevas tendencias en educación y las variables que inciden en la calidad de la misma, para efecto de lo cual se consideraron actores claves internos como externos del sistema educativo, con la finalidad de disminuir los niveles de incertidumbre y acercarse a un futuro más real que cumpla con las expectativas de las futuras generaciones.

En cuanto a los parámetros de acreditación, uno de los aspectos considerados en cada una de las Carreras universitarias ofertadas es el el criterio de Pertinencia, por lo que es necesario realizar un estudio prospectivo, enfocado en la evolución de las variables y tendencias que surgen en la sociedad, dado el constante proceso de globalización.

---

## 2. Metodología

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque prospectivo, haciendo uso de la metodología Abaque de Réigner, utilizando técnicas de observación y la encuesta a actores del sistema de Educación Superior del Ecuador. Para realizar el análisis prospectivo se definieron variables y tendencias que podrían afectar al caso de estudio en el futuro; basándose en hechos pasados, en el presente y con un enfoque hacia el futuro, con la finalidad de determinar los escenarios prospectivos de la educación superior al 2030.

### 2.1. Tendencias y variables

Considerando los ejes sustanciales de la Educación Superior: Academia, Gestión, Vinculación e Investigación, se procedió con el análisis de tendencias y las variables claves que podrían incidir sobre los futuribles (de Jouvenel, 2004) al año 2030; en diferentes ámbitos (económico, político, social, tecnológico, etc.), de manera positiva o negativa. Se procedió con la selección de las variables a través de la metodología TEPASO (Pinto, 2019).

Las tendencias son hechos que afectarán en el futuro al caso de estudio, y que ya tienen una trayectoria desde el pasado; es decir, han venido afectando todo el caso de estudio de alguna manera y es posible que en él futuro

su impacto sea mayor; éstas pueden ser de tipos: económico, social, político, cultural, entre otras. Las variables son elementos que pueden cambiar con el tiempo, al igual que las tendencias pueden ser de tipo social, tecnológico, económico, político, entre otros. Las variables pueden tener un impacto positivo o negativo en el futuro según el caso de estudio.

Para el análisis y determinación de tendencias y variables que afectan a futuro se utilizaron herramientas para determinar de mejor manera el entorno correspondiente al caso de estudio:

**Matriz de tendencias:** factores que se basan en el desarrollo actual del caso de estudio y pueden ir evolucionando de manera creciente o decreciente.

**Rupturas:** hechos que pueden ocasionar rupturas dentro de las tendencias, pueden ocasionar su estancamiento o cese en cualquier momento.

**Hechos portadores de futuro:** situaciones nacientes que, de llegar a desarrollarse, pueden influir de manera significativa en el futuro; esto puede repercutir en las tendencias de manera positiva o negativa.

**Factores de cambio:** factores que influyen en la situación actual del sistema y determinan su evolución; hacen referencia a factores externos como: sociales, políticos, económicos, culturales, entre otros; y a los factores internos a los mecanismos de producción, financiamiento, administrativo, etc.

**Cisnes negros:** sucesos extraños y difíciles de predecir, pero de alto impacto en el caso de llegar a suceder según el caso de estudio.

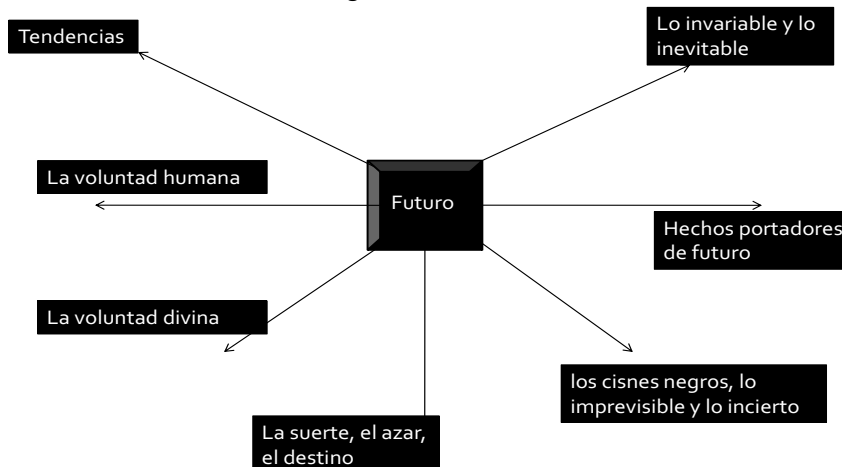
**Mapas de empatía:** permiten determinar cuáles son las alegrías (lo que se ha alcanzado como reconocimientos internacionales, certificaciones, etc.), tristezas (corrupción, falta de infraestructura, etc.) y frustraciones (necesidades actuales y a futuro como laboratorios con tecnología de punta, incremento en la oferta académica, etc.) que se tiene en el sistema de estudio.

**Mapas de valor:** se construye a partir de la información recolectada en el mapa de empatía, a razón de impulsar las alegrías detectadas, realizar un proceso de retroalimentación en cuanto a las tristezas e implementar las estrategias necesarias para satisfacer las necesidades que se manifiestan en el sistema.

## 2.2. Análisis prospectivo

En el campo de reflexión y anticipación sobre el futuro, es importante considerar que este no está hecho únicamente de tendencias y que existen una gran cantidad de elementos que están en capacidad de modificarlo; entre ellos está la voluntad divina, la voluntad humana, los cisnes negros (Taleb, 2008), las rupturas, los hechos portadores de futuro, entre otros:

**Figura 1**  
Los Ingredientes del futuro



Fuente: (Pinto, 2019)

Este esquema muestra toda la complejidad que existe detrás de la construcción del futuro; el mismo puede estar influenciado por el azar y la suerte, los invariantes (elementos que se resisten al cambio), los hechos portadores de futuro (hechos aislados pero que con el tiempo pueden volverse tendencias) y las rupturas (deseadas y temidas), entre otros muchos aspectos (Pinto, 2019).

El proceso prospectivo implica analizar las tendencias pesadas, identificar los riesgos y las incertidumbres, analizar los juegos de los actores, establecer posibles rupturas y hechos portadores de futuro, construir escenarios (con hipótesis coherentes), definir opciones estratégicas y determinar las consecuencias de dichas opciones estratégicas en función de la materialización de tal o cual escenario (Stoffaes, 2001).

### 2.3. L’Abaque de Régnier

El ábaco de regnier, es un método original de consulta a expertos, concebido por el Doctor François Régnier, con el fin de interrogar a los expertos y tratar sus respuestas en tiempo real o por vía postal a partir de una escala de colores. Utiliza una escala ordinal y coloreada, en el cual los datos están cartografiados. Esta favoriza la revelación de opiniones y de representaciones, así como la evolución de individuos y grupos. Percibir los territorios de consenso y de disensión resulta simple y rápido (Régnier , 1989).

La lógica utilizada por el ábaco es de los tres colores del semáforo (verde, naranja y rojo) completados con el verde claro, el rojo claro (permitiendo de este modo suavizar las opiniones). El blanco permite el voto en blanco y el negro la abstención. Se trata, por tanto, de una escala de decisión coloreada (Godet & Durance, Prospectiva Estratégica: problemas y métodos, 2007).

La metodología del Abaque de Régnier representa una consulta realizada a actores (públicos y privados) y a representantes del gobierno central sobre las posibles acciones y proyectos que podrían ser implementados a futuro con relación a la problemática analizada (Godet M. , 2007).

La encuesta debe ser llenada, en lo posible, por los integrantes de la misma y actores externos que hayan sido seleccionados para participar en el proceso (Pinto, 2019).

El proceso consistió en generar una encuesta prospectiva donde se sintetizaron las estrategias claves que deberían ser trabajadas a futuro por el Sistema de Educación Superior del Ecuador. En total respondieron a la encuesta 19 investigadores del proyecto, 14 de la ESPOCH y 5 de la UTPL; los investigadores proceden de diferentes facultades y tienen formaciones variadas lo que le da a la investigación un espíritu multidisciplinario.

Las respuestas fueron reemplazadas por colores en función de la escala siguiente escala de colores: (Ver Tabla 1), el color naranja fue eliminado para obligar a los participantes a tomar posición clara sobre la estrategia.

**Tabla 1**  
Escala Abaque de Régnier

|   |  |
|---|--|
| Si están completamente de acuerdo con que eso va a suceder al 2030 deberán colocar frente a cada afirmación el color:   |  |
| Si están en acuerdo parcial con que eso va a suceder al 2030 deberán colocar frente a cada afirmación el color:   |  |
| Si están divididos en que eso pueda suceder al horizonte 2030 o no están seguros de que eso suceda (incertidumbre) deberán colocar frente a cada afirmación el color: |  |
| Si están parcialmente en desacuerdo con que eso suceda al 2030 deberán colocar frente a cada afirmación el color:   |  |
| Si están totalmente en desacuerdo con que eso suceda al 2030 deberán colocar frente a cada afirmación el color:   |  |

Fuente: Abaque de Régnier

Durante el proceso del Estudio Prospectivo de la Educación Superior al 2030, se identificaron por parte de los investigadores 70 estrategias futuras que las universidades podrían poner en marcha, convirtiendo las estrategias en afirmaciones de futuro tal como indica la metodología. Para facilitar la respuesta a la encuesta, se decidió reemplazar los colores por cuatro opciones de respuesta, similares a las utilizadas en la escala de Likert: Muy de acuerdo, de acuerdo, en desacuerdo y muy en desacuerdo. Ver Tabla 2.

**Tabla 2**  
Encuesta Abaque de Régnier

| Estrategia para la Educación Superior al 2030   | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |
|---|----------------|------------|---------------|-------------------|
| Formarán en competencias tecnológicas y de innovación.  | 15             | 4          |               |                   |
| Incrementarán sus presupuestos para proyectos de innovación.  | 13             | 6          |               |                   |
| Establecerán alianzas para complementar y transferir recursos tecnológicos y financieros con el sector público-privado. | 15             | 4          |               |                   |
| Fortalecerán el conocimiento y el uso de nuevas tecnologías.  | 9              | 10         |               |                   |
| Fortalecerán vínculos con expertos y redes especializados en el uso de tecnologías emergentes.                          | 6              | 13         |               |                   |
| Capacitarán a docentes en el manejo de nuevas herramientas tecnológicas.  | 7              | 12         |               |                   |
| Formarán profesionales con pensamiento crítico y analítico.   | 3              | 14         | 1             |                   |
| Flexibilizarán sus mallas curriculares para hacer frente a las necesidades futuras de la sociedad.                      | 6              | 13         |               |                   |
| Desarrollarán programas que promuevan la gratuidad en la formación continua.  | 3              | 10         | 5             |                   |
| Reducirán la duración de las carreras, lo que facilitara la adaptación de los estudiantes a los cambios del entorno.    | 6              | 10         | 3             |                   |
| Crearán carreras especializadas para enfrentar los rápidos y constantes cambios del entorno.                            | 9              | 10         |               |                   |
| Generarán carreras multidisciplinarias.   | 8              | 10         | 1             |                   |
| Promoverán el concepto de universidad sostenible y generarán acciones de política educativa y ambiental.                | 8              | 9          |               | 2                 |
| Generarán proyectos de vinculación con los sectores públicos y privados.  | 7              | 8          |               | 4                 |
| Priorizarán la autogestión en la Educación Superior.  | 4              | 10         | 5             |                   |

| Estrategia para la Educación Superior al 2030  | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |
|--|----------------|------------|---------------|-------------------|
| Promoverán estrategias de responsabilidad social para el buen uso de las nuevas tecnologías.   | 7              | 12         |               |                   |
| Generarán nuevos servicios para la sociedad basados en el uso de tecnologías emergentes.   | 10             | 7          | 1             | 1                 |
| Formarán profesionales con consciencia social y ambiental.   | 8              | 11         |               |                   |
| Masificarán la incorporación de herramientas tecnológicas en la educación.   | 7              | 11         | 1             |                   |
| Desarrollarán tutorías personalizadas para los estudiantes.  | 4              | 10         | 2             | 3                 |
| Multiplicarán los espacios de vinculación e intercambio de conocimientos entre empresas y universidades.   | 9              | 10         |               |                   |
| Promoverán políticas gubernamentales para la colaboración empresa – universidad.   | 9              | 9          | 1             |                   |
| Incorporarán la responsabilidad social universitaria y el cuidado ambiental como ejes transversales en la Educación Superior.  | 9              | 9          | 1             |                   |
| Promoverán la transferencia de conocimientos y tecnología a nivel nacional e internacional.  | 10             | 8          | 1             |                   |
| Diseñarán un nuevo modelo de evaluación educativo basado en resultados o logros de aprendizaje.  | 7              | 11         | 1             |                   |
| Incentivarán la creación de políticas públicas que ayuden a fortalecer los sistemas productivos de cada región.  | 2              | 16         | 1             |                   |
| Regularán la oferta académica de las universidades en función de las necesidades del territorio.   | 6              | 12         | 1             |                   |
| Generarán proyectos de investigación y vinculación en el ámbito de la industria creativa.  | 10             | 7          | 2             |                   |
| Generarán debates y foros de investigación para definir parámetros éticos globales en cuanto al uso de nuevas tecnologías.   | 6              | 13         |               |                   |
| Desarrollarán espacios de intercambio sobre conocimientos de tecnologías emergentes.   | 7              | 11         | 1             |                   |
| Desarrollarán espacios para educación sobre banca virtual.   | 7              | 8          | 4             |                   |
| Establecerán escuelas de formación política.   | 8              | 9          | 2             |                   |
| Ampliarán y potenciarán carreras sobre recursos naturales.   | 8              | 10         |               | 1                 |
| Multiplicarán los talleres de lectura.   | 9              | 7          | 3             |                   |
| Crearán y potenciarán una unidad académica que englobe emprendimientos en donde se beneficie a la ciudad y al campo.   | 7              | 12         |               |                   |
| Promoverán la generación de emprendimientos a partir de productos reciclados.  | 9              | 10         |               |                   |
| Crearán proyectos de investigación que generen eficiencia, optimización y minimización de costos en procesos de producción.  | 4              | 14         |               | 1                 |
| Crearán una red de facultades de medicina, robótica, biotecnología y TIC's que se dediquen a la investigación y experimentación de dispositivos artificiales para dar soluciones a enfermedades genéticas y catastróficas. | 3              | 15         | 1             |                   |
| Generarán proyectos de vinculación que promuevan el respeto hacia la mujer y a los grupos LGTBI.   | 6              | 12         | 1             |                   |
| Crearán y potenciarán una unidad académica que brinde apoyo para creación de emprendimientos que favorezcan la producción generada en el campo.  | 10             | 8          | 1             |                   |
| Priorizarán proyectos de vinculación que brinden el apoyo a los sectores más vulnerables de la sociedad.   | 9              | 10         |               |                   |
| Masificarán la creación de incubadoras de emprendimientos.   | 9              | 10         |               |                   |
| Promoverán políticas que democratizen el acceso a la Educación Superior.   | 7              | 11         | 1             |                   |
| Priorizarán el aprendizaje de al menos 2 idiomas extranjeros.  | 8              | 10         |               | 1                 |
| Propondrán estrategias de combate a la corrupción.   | 10             | 7          | 1             | 1                 |
| Priorizarán la creación de entidades especializadas en el desarrollo de emprendimientos.   | 8              | 10         |               | 1                 |
| Establecerán a futuro un equilibrio entre el uso de sistemas de inteligencia artificial y el uso de docentes en los ambientes de aprendizaje.  | 5              | 9          | 4             | 1                 |



| Estrategia para la Educación Superior al 2030  | Muy de acuerdo | De acuerdo | En desacuerdo | Muy en desacuerdo |
|--|----------------|------------|---------------|-------------------|
| Priorizarán la homologación de mallas curriculares y de doble titulación con universidades extranjeras.  | 10             | 8          |               | 1                 |
| Priorizarán la movilidad de estudiantes y docentes.  | 8              | 10         |               | 1                 |
| Promoverán la creación de becas que faciliten los procesos de internacionalización de la universidad.  | 7              | 11         |               | 1                 |
| Promoverán una política que estimule a los profesores a la realización de posgrados en el extranjero.  | 5              | 13         |               | 1                 |
| Promoverán una participación más activa de los estudiantes al interior de los ambientes de aprendizaje.  | 2              | 16         |               | 1                 |
| Desarrollarán acciones de comunicación para fomentar el emprendimiento.  | 6              | 12         |               | 1                 |
| Priorizarán el desarrollo de emprendimientos ligados a la economía colaborativa, circular y verde.   | 3              | 14         | 1             | 1                 |
| Priorizarán en las universidades el desarrollo de proyectos de investigación ligados a las energías renovables.  | 8              | 9          | 1             | 1                 |
| Fomentarán la incorporación de nuevas metodologías de aprendizaje (clase invertida, gamificación, <i>learning by doing</i> , etc.).  | 4              | 15         |               |                   |
| Priorizarán los sistemas de educación en línea.  | 6              | 11         | 2             |                   |
| Promoverán las certificaciones internacionales.  | 9              | 10         |               |                   |
| Fortalecerán las políticas de financiamiento de publicaciones de los profesores en revistas indexadas internacionales.   | 13             | 6          |               |                   |
| Promoverán el desarrollo de proyectos de investigación multinacionales (universidades nacionales y extranjeras).   | 10             | 9          |               |                   |
| Generarán espacios para que los profesores se inserten en empresas públicas y privadas (años sabáticos para conocer mejor las necesidades de la sociedad).                               | 10             | 8          | 1             |                   |
| Promoverán en las universidades el desarrollo de proyectos ligados a necesidades del sector privado y demandas sociales al interior de las clases y como trabajos finales de titulación. | 9              | 10         |               |                   |
| Priorizarán los proyectos ligados a la innovación social con el objetivo de reducir la inequidad y la pobreza.   | 7              | 12         |               |                   |
| Promoverán una educación dual (el estudiante comparte su tiempo entre la empresa y la universidad).  | 4              | 14         | 1             |                   |
| Promoverán la creación de carreras (mallas curriculares, pensum, sistemas de evaluación y graduación, etc.) entre universidades, sector público y sector privado.                        | 6              | 12         | 1             |                   |
| Multiplicarán las actividades en el aula donde se exponga al estudiante a situaciones de la vida real.   | 5              | 13         | 1             |                   |
| Fomentarán el proceso de aprendizaje en otros espacios por fuera del aula de clases o de la universidad.   | 6              | 13         |               |                   |
| Transformarán al ambiente de aprendizaje en un espacio donde se combine el entrenamiento (repensar el mobiliario, la distribución del aula, los colores).                                | 6              | 13         |               |                   |
| Fomentarán procesos de enseñanza donde las calificaciones dejen de ser importantes.  | 4              | 10         | 2             | 3                 |
| Fomentarán en los ambientes de aprendizaje el trabajo colaborativo, al interior de la clase, de la facultad y con otras facultades.  | 5              | 14         |               |                   |

Fuente: Encuesta Abaque de Régnier

Las respuestas proporcionadas por los investigadores se reemplazaron por la alfombra de colores, según la metodología Abaque de Régnier, clasificándolas acorde a las zonas de mayores consensos. De las 70 afirmaciones (estrategias), 27 evidenciaron zonas de consenso fuerte marcadas con colores verdes (Ver Tabla 3), donde los investigadores o actores clave son denominados P<sub>i</sub>.

**Tabla 3**  
Zonas de consenso Abque de Régnier

| Estrategias a ser implementadas por las universidades ecuatorianas en los próximos 10 años. |   | P 1 | P 2 | P 3 | P 4 | P 5 | P 6 | P 7 | P 8 | P 9 | P 10 | P 11 | P 12 | P 13 | P 14 | P 15 | P 16 | P 17 | P 18 | P 19 |  |
|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| 1   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Formarán en competencias tecnológicas y de innovación.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 2   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Incrementarán sus presupuestos para tareas y proyectos de innovación.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 3   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Establecerán alianzas para complementar y transferir recursos tecnológicos y financieros con el sector público-privado.      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 4   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Fortalecerán el conocimiento en el uso de las nuevas tecnologías.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 5   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Capacitarán a docentes en el manejo de nuevas herramientas tecnológicas.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 6   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Flexibilizarán sus mallas para hacer frente a las necesidades futuras.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 7   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Crearán carreras especializadas para enfrentar los rápidos cambios del entorno.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 8   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Promoverán estrategias de responsabilidad social para el buen uso de las nuevas tecnologías.                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 9   | Al 2030 las universidades ecuatorianas Formarán profesionales con conciencia social y ambiental.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 10  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Multiplicarán los espacios de vinculación e intercambio de conocimientos entre empresas y universidades.                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 11  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Generarán debates y foros de investigación para definir parámetros éticos globales en cuanto al uso de nuevas tecnologías.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 12  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Ampliarán y potenciarán carreras sobre recursos naturales.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 13  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Crearán y potenciarán una unidad académica que englobe emprendimientos en donde se beneficie a la ciudad y al campo.         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 14  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Promoverán la generación de emprendimientos a partir de productos reciclados.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| 15  | Al 2030 las universidades ecuatorianas Crearán proyectos de investigación que generen eficiencia, optimización y minimicen costos en procesos de producción limpia. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

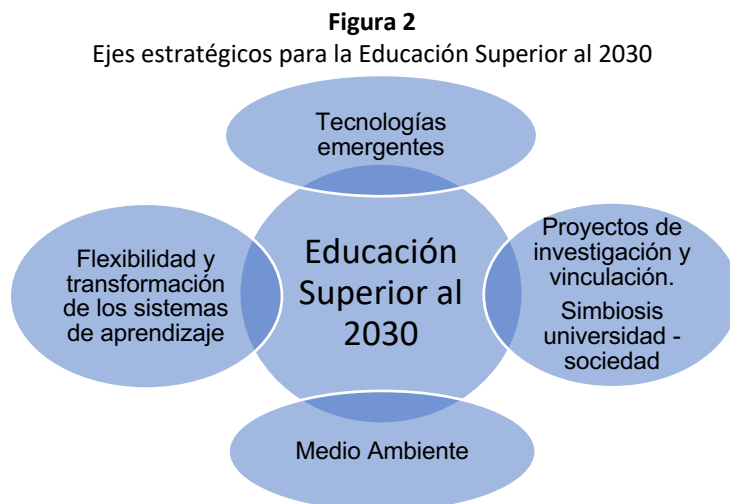
| Estrategias a ser implementadas por las universidades ecuatorianas en los próximos 10 años. |  |  | P 1 | P 2 | P 3 | P 4 | P 5 | P 6 | P 7 | P 8 | P 9 | P 10 | P 11 | P 12 | P 13 | P 14 | P 15 | P 16 | P 17 | P 18 | P 19 |
|---|--|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 16  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Priorizarán proyectos de vinculación que brinden el apoyo a los sectores más vulnerables.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 17  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Masificarán la creación de incubadoras al interior de las mismas.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 18  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Priorizarán el aprendizaje de al menos 2 idiomas extranjeros.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 19  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Priorizarán la creación de entidades especializadas en el desarrollo de emprendimientos.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 20  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Promoverán las certificaciones internacionales.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 21  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Fortalecerán las políticas de financiamiento de publicaciones de los profesores en revistas indexadas internacionales.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 22  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Promoverán el desarrollo de proyectos de investigación multinacionales (universidades nacionales y extranjeras).   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 23  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Promover en las universidades el desarrollo de proyectos ligados a necesidades del sector privado y demandas sociales al interior de las clases y como trabajos finales de titulación. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 24  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Priorizarán los proyectos ligados a la innovación social con el objetivo de reducir la inequidad y la pobreza.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 25  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Fomentarán el proceso de aprendizaje en otros espacios por fuera del aula de clases o de la universidad.   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 26  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Transformarán al ambiente de aprendizaje en un espacio donde también se combine el entretenimiento (repensar el mobiliario, la distribución del aula, los colores).                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 27  | Al 2030 las universidades ecuatorianas | Fomentarán en los ambientes de aprendizaje el trabajo colaborativo, al interior de la clase, de la facultad y con otras facultades.  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Fuente: Abaque de Régnier

### 3. Resultados

Las respuestas del Abaque de Régnier evidencian las tendencias de fondo marcadas con color verde, identificadas por consensos mayoritarios (Ver Tabla 3), en función de las cuales se construyó el Micro Escenario de la Educación Superior al 2030, agrupando las estrategias en función de su afinidad y complementariedad (Ver Tabla 4).

En base a la identificación de cuatro ejes estratégicos fundamentales que contribuyen de manera positiva con el desarrollo de la Universidad (Ver Fig. 2.), se procedió con la determinación de las acciones a ejecutar para alcanzar un sistema educativo de calidad al 2030.



Fuente: Diagnóstico estratégico

### 3.1. Escenarios prospectivos de la Educación Superior del Ecuador al 2030

Acorde a los ejes estratégicos para la Educación Superior al 2030 considerados en la Fig. 2, se diseñó un conjunto de posibles escenarios para la educación superior del Ecuador al 2030 (Ver Tabla 4), los mismos que proponen una educación de calidad, vinculación con la sociedad a través de convenios con la empresa, el desarrollo de una educación orientada al progreso y bienestar del país, la internacionalización de la universidad ecuatoriana, una efectiva transferencia de conocimiento y el desarrollo del trabajo en equipo con enfoque multidisciplinario.

La educación es la clave del desarrollo económico y social de un país, por lo que es indispensable que el Estado brinde una atención prioritaria al sector y oriente su esfuerzo a acciones de mejora continua con la finalidad de construir un sistema de educación superior de calidad que dé como resultado profesionales integrales altamente capacitados.

**Tabla 4**  
Escenarios prospectivos de la Educación Superior del Ecuador al 2030

|   |  |
|---|--|
| <b>Apuesta por una Educación de Calidad:</b>                | Innovación, educación virtual, desarrollo tecnológico, becas de movilidad, doble titulación, internacionalización de la universidad ecuatoriana.   |
| <b>Trabajo en Equipo Academia-Empresa:</b>                  | Vinculación con el sector productivo y social del país. Asignación presupuestaria a proyectos de emprendimiento. Generación de tratados de libre comercio por parte del Estado que permiten la inserción de nuevas empresas, generando oportunidades laborales a nuevos profesionales.   |
| <b>Educación orientada al bienestar y progreso del País</b> | Cumplimiento de estándares de calidad exigidos en los procesos de evaluación Institucional. Gestión eficiente basada en la responsabilidad social, ética y transparencia. Procesos administrativos automatizados y no burocráticos. Desarrollo de proyectos de investigación que respondan a demandas sociales y económicas. Se garantiza la transferencia de conocimientos a sectores vulnerables que garantizando el desarrollo local. |
| <b>Internacionalización de la Universidad Ecuatoriana</b>   | Transferencia de conocimientos mediante programas de vinculación e investigación. Se generan redes de investigación a través de la implementación de I+D+I en los emprendimientos. Creación de la modalidad de aprendizaje virtual a través de inversión en infraestructura tecnológica. Generación de convenios internacionales de cooperación. Destinación del presupuesto a becas de movilidad e intercambio docente.                 |

|   |   |
|---|---|
| <b>Efectiva transferencia de conocimiento</b> | Transferencia constante de conocimientos y tecnología entre universidades mediante la conformación de grupos multidisciplinarios de investigación y vinculación. Incremento del presupuesto de educación por parte del Estado para las IES permitiendo extender la oferta de becas de movilidad para estudiantes y docentes, garantizada por el dominio del idioma inglés en la universidad.  |
| <b>Tendencia al trabajo en conjunto</b>       | Empresas públicas y privadas llegan a acuerdos y forman alianzas para trabajar en conjunto con la universidad. Identificación de grupos de atención prioritarios que serán beneficiados por la implementación de proyectos de vinculación. Diálogo entre empresas, universidades y el Estado generan propuestas que garantizan la generación de empleo en todo el territorio. La disminución del riesgo país ha dinamizado la economía. |

Fuente: Diagnóstico estratégico

El sistema de educación superior actual presenta algunas limitaciones en cuanto a los cuatro ejes fundamentales: Academia, Investigación, Gestión y Vinculación con la sociedad, las cuales han frenado su desarrollo e imposibilitado cumplir al 100% con los parámetros de evaluación y aseguramiento de la calidad exigidos por los entes de control, siendo las principales limitaciones la infraestructura, el mobiliario deteriorado, el limitado acceso a la tecnología, la baja conectividad existente, los procesos administrativos, el limitado presupuesto destinado a investigación, entre otros aspectos que han frenado la consecución total del objetivo de convertir a la educación superior del Ecuador en un sistema de calidad.

Partiendo de la problemática actual identificada en el sistema de educación superior del Ecuador y de sus limitaciones, la construcción de los escenarios prospectivos para la educación superior al 2030 enfatiza las necesidades actuales, plasman el futuro deseado y determinan las acciones a seguir para la realización de dicho futuro.

La construcción de los escenarios prospectivos para la educación superior del Ecuador al 2030 se realizó mediante la metodología "Abaque de Réigner", identificando cuatro ejes fundamentales: Tecnologías emergentes, Proyectos de investigación y vinculación, Medio Ambiente, Flexibilidad y transformación de los sistemas de aprendizaje.

Las universidades al 2030 aportarán significativamente para que el Ecuador tenga un alto nivel competitivo en mercados internacionales, dinamizando la economía y generando un alto desarrollo humano, involucrarán a los docentes y estudiantes en el desarrollo del sector productivo y social del país, mediante la transferencia de conocimientos.

La formación académica al 2030, combinará eficientemente las nuevas tecnologías de información creando escenarios de aprendizaje virtuales; en cuanto a investigación, los proyectos a ejecutarse responderán a las demandas sociales y económicas, se promoverá la transferencia de conocimientos a sectores vulnerables, constituyéndose la universidad en un garante del desarrollo local.

#### 4. Conclusiones

Los principales hallazgos de la investigación identificados mediante el diagnóstico estratégico permitieron identificar los puntos débiles y las necesidades actuales del sistema de educación superior del Ecuador, a partir de los cuales, considerando cuatro ejes estratégicos para la educación del Ecuador, se construyeron los escenarios futuros deseados al 2030.

El diseño de los escenarios prospectivos de educación superior al 2030, considerando los cuatro ejes: tecnologías emergentes, vinculación con la sociedad e investigación, flexibilidad de los sistemas de aprendizaje y medio ambiente, apuntó a la determinación de acciones futuras a ejecutar con la finalidad de alcanzar un sistema de

educación superior que cumpla con los estándares de calidad establecidos por los órganos de regulación y control y atienda a la formación de profesionales integrales que contribuyan con el desarrollo del país.

Acorde a lo propuesto en el diseño de los escenarios prospectivos para la educación superior del Ecuador, al 2030 la educación superior del país apostará por una educación de Calidad, dedicando parte de su presupuesto a la inversión en tecnología, a través de la creación de laboratorios especializados; se incrementará el índice de becas de movilidad y transferencia estudiantil y docente, lo cual permitirá el mejoramiento de indicadores de investigación; se ofertará programas de pregrado y posgrado de doble titulación, aspecto que contribuirá con el proceso de internacionalización de la universidad ecuatoriana. Acciones propuestas considerando un entorno futuro positivo que permita el cumplimiento de los escenarios establecidos. Igual pobservacion.

---

## Referencias bibliográficas

Artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior. (s.f.).

Bas, Enric (1999). *Prospectiva; herramientas para la gestión estratégica del cambio*. Barcelona: Ariel.

Ben, M. (1995). Foresight in science and technology. *Technology Analysis & Strategic Management*, 139-168.

Bluet, J., & Zemor, J. (1970). *Prospective géographique: méthode et direction de recherches*.

de Jouvenel, H. (2004). *Invitation à la prospective*. Paris: Futuribles.

Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción. manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona: MARCOMBO.

Godet, M., & Durance, P. (2007). *Prospectiva Estratégica: problemas y métodos*. Paris: PROSPEKTIKER.

Hurtado, O. (1992). *Crisis y Reforma de la Universidad Ecuatoriana*. Quito: FESO.

Jouvenel, B. (1967). *The art of conjecture*. Michigan: Basic Books.

Pacheco, L., & Pacheco, R. (2015). Evolución de la educación superior en el Ecuador. la Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana. *Pacarina del Sur*(23). Recuperado el 31 de enero de 2019, de <http://pacarinadelsur.com/home/amautas-y-horizontes/1128-evolucion-de-la-educacion-superior-en-el-ecuador-la-revolucion-educativa-de-la-universidad-ecuatoriana> -

Pinto, J. (2019). *El camino de lo imposible hacia lo posible*. Paris: Edilivre.

Régnier, F. (1989). *Annoncer la couleur : pour une approche nuancée du consensus*. France: Nancy : Institut de métrologie qualitative.

Sanz, L., Antón, F., & Cabello, C. (2010). La prospectiva tecnológica como herramienta para la política científica y tecnológica. *Instituto de Estudios Sociales Avanzados (CSIC)*, 5.

Stoffaas, C. (2001). *Les logiciels de la pérennité. In Prospective Stratégique D'Entreprise*. paris: Dunod.