

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y  
ESTADÍSTICA**

**TESIS DOCTORAL DEL PROGRAMA DE DOCTORADO  
EN ADMINISTRACIÓN**

**ESTRATEGIAS DE GESTIÓN UNIVERSITARIA PARA  
AFRONTAR UN ENTORNO ADVERSO Y SUPERAR UNA CRISIS:  
EL CASO DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA DEL ECUADOR**

**Doctorando: Ing. Saúl Lara Paredes, Msc.**

**Director: Ing. Jorge Cruz, Ph.D.**

**Codirector: Mathías E. Valdez Duffau, Ph.D.**

## **RESUMEN**

A comienzos del siglo 21 en el Ecuador, se propició un cambio de paradigma para el Estado. A partir de reforma integral del sistema constitucional y legal, se modificaron también los organismos y las directrices de política pública en materia de evaluación, acreditación y de categorización de las universidades. Ello generó una serie de condicionantes y desafíos para los actores del sistema de Educación Superior, quienes debieron intentar adaptarse a los nuevos entornos cada vez más turbulentos y adversos, o, como fue el caso de 14 Universidades, sucumbir sino en el intento. Por ello, el presente estudio de caso se basa en una de las, inicialmente, más afectadas: la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). A partir de un estudio longitudinal durante el período 2008-2020, subdividido en tres períodos de análisis, se pretende cuantificar el impacto de las unidades estratégicas funcionales implementadas en los ejes de academia e investigación, acreditación, financiera, marketing, tecnología e infraestructura y de recursos humanos. A partir de los resultados obtenidos, es factible efectuar una comparación entre cada una de las unidades estratégicas a partir de los subperiodos de estudio, para luego concluir que la implementación de las estrategias para afrontar el entorno adverso y turbulento generó un impacto organizacional que no sólo fue superador de la crisis permitiendo la supervivencia organizacional sino también altamente transformativo en el desarrollo, la expansión y la consolidación de una nueva estructura y dinámica institucional. Se extraen a su vez recomendaciones valiosas para la ciencia de la administración aplicadas al *management* universitario.

**Palabras claves:** Crisis, Entorno Adverso, Universidad, Management Universitario

## **ABSTRACT**

At the beginning of the 21st century in Ecuador, a paradigm shift was implemented in the State. From the comprehensive reform of the constitutional and legal system, the agencies and public policy guidelines on evaluation, accreditation and categorization of universities were also modified. This generated a series of challenges for the actors of the Higher Education system, who had to try to adapt to the new, increasingly turbulent and adverse environments, or as was the case with 14 universities, succumb in the attempt. Therefore, this case study is based on one of those, initially, most affected: the Indo-American Technological University (UTI). Based on a longitudinal study on decade of 2008-2020, subdivided into three periods of analysis, the aim is to quantify the impact of the functional strategic units implemented in the axes of academia and research, accreditation, finance, marketing, technology and infrastructure and also human resources. Based on the results obtained, it is feasible to make a comparison between each of the strategic units based on the study subperiods, and therefore conclude that the implementation of the strategies to face the adverse and turbulent environment generated an organizational impact that not only was overcoming the crisis, allowing organizational survival but also highly transformative in the development, expansion and consolidation of a new institutional structure and dynamics. Valuable recommendations are also extracted for the science of administration applied to university management.

**Keywords:** Crisis, Adverse Environment, University, University Management



# **CAPITULO 1 - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO**

## **1. Planteamiento del Problema**

### **1.1 La Educación Superior en el siglo XX**

Ha habido tres momentos distintos en la historia de los sistemas universitarios que se pueden vincular a la acumulación de poder y la consolidación de la estructura. Existió una universidad para élites nacionales que buscaba unificar una clase dirigente. Para fortalecer el poder simbólico de una sociedad, la función principal de la universidad era enseñar a las élites a mandar a las masas (Sevilla, 2010). En consecuencia, surgieron las clases que típicamente ocuparían altos cargos públicos o privados en la estructura socioeconómica resultante. Según Sevilla, en este período la educación superior era sólo para las clases dominantes que la necesitaban para poder gobernar tanto en el ámbito público como en el privado.

La segunda etapa de la Universidad buscó maximizar su potencial y alcance social. En el llamado primer mundo, esta situación ha estado históricamente ligada al estado de bienestar, a los procesos de industrialización nacional y a la exigencia de la mano de obra calificada como componente de un nuevo proceso productivo. El objetivo estaba asociado con una nueva forma de acumulación basada en la industrialización. A la vez tuvo el efecto de permitir el acceso a las colecciones culturales al mayor número de ciudadanos de los países del norte. En otras palabras, las Universidades en esta etapa se masifican, dado que tendían a producir trabajadores asalariados calificados para la creación y circulación de bienes más que para la construcción de capital simbólico o la producción de hombres cultos.

En la actualidad, la discusión gira en torno de un modelo diferente, que vincule a la economía del conocimiento con la producción de servicios inmateriales y el uso intensivo de conocimientos especializados. Esta nueva universidad, articulada al desarrollo de un nuevo capitalismo, se requiere de una nueva institucionalidad que se vincule a los intereses de producción y acumulación de capital. Surge de la universidad lo que se puede

denominar con la Universidad como fábrica del conocimiento. Debido a que las grandes corporaciones ahora usan la universidad y todo su equipo como su principal medio de producción para crear riqueza.

## **1.2 La Educación Superior en el Ecuador**

Conforme el desarrollo del apartado anterior, en los últimos 50 años, ha habido un cambio del paradigma económico global desde el capitalismo industrial al capitalismo cognitivo, lo que ha resultado en que la universidad de masas se convierta en la universidad de la empresa. En este sentido, es dable señalar que la universidad ecuatoriana, como sistema de Educación Superior, no ha transitado dicha transición, en especial, los dos últimos procesos. Es decir, que la Educación Superior en el Ecuador no se ha masificado ni se ha convertido en una universidad empresarial.

Por el contrario, parece haberse quedado en la primera fase. La universidad ecuatoriana sigue encajando en el estereotipo de universidad elitista si tres de cada cuatro titulados pertenecen al 20 por ciento más rico de la población. Puede decirse que la universidad ecuatoriana actualmente está conformada por una élite socioeconómica, a pesar de que dicha suerte de elitización, que se da desde mediados de la década de 1960 y principios de la de 1970, estuvo acompañada de un proceso de producción cultural desarrollado.

En un mundo donde la formación en educación y en desarrollo intelectual se ha convertido en un requisito previo para el ejercicio pleno de la ciudadanía, la dominación es un anacronismo ridículo. De hecho, ha habido un cambio en el sector de la educación superior en todo el mundo de universidades de élite a grandes universidades, que ahora están en transición para convertirse en "fábricas de conocimiento" - una transición que, a pesar de causar tensiones significativas para el apoyo del desarrollo social, al menos ha significado incrementar y expandir la producción de conocimiento a través de la innovación en los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, la universidad de élite todavía existe en Ecuador, aunque de ninguna manera es la "élite intelectual" que prevaleció en la universidad tradicional desde finales del siglo XIX hasta principios del XX. Por el contrario, es una "élite" que nunca ha creado ningún conocimiento propio, sino que se limita a copiar el conocimiento extranjero que es, en su mayor parte, irrelevante para la realidad local. Reproducir las disparidades sociales y económicas que separan a los individuos por un privilegio, es decir no por su capacidad intelectual sino por su estatus o situación de clase dentro del esquema social. Ello se replica en el ámbito universitario en el Ecuador.

En el Ecuador, las universidades vivieron una crisis en la década de 1990 que tuvo un impacto en la sociedad y la nación. En dicha década de 1990, era el Consejo Nacional de Educación Superior (CONUEP), establecido en 1982, el organismo planificador, regulador y coordinador del Sistema Nacional de la Educación Superior, así como el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior del Ecuador (CONEA), establecido en 1998, fueron los organismos públicos que regían la acreditación y certificación de las IES. Sin embargo, fue el mercado el que vigiló la oferta y organización universitaria, siguiendo el principio económico fundamental de oferta y demanda.

Una gran parte del continente americano acababa de salir de la 'década perdida' cuando comenzó la década de 1990. A partir de 1982, una severa crisis económica afectó a toda la región, deteniendo (e incluso retrocediendo) los ritmos de mejora en algunos aspectos sociales que el auge petrolero y la estabilidad en los precios de los productos agrícolas habían permitido. Por primera vez en este siglo, según Agustín Cueva, "debemos hablar unánimemente de al menos una 'década perdida para el desarrollo' y, también por primera vez, las futuras generaciones son conscientes de que su nivel de vida será inferior a la de sus padres" (2004, 8). La protección social para la mayoría de las personas más pobres se redujo aún más durante esos años. La población con menos fue la que más sufrió esta repentina y severa crisis económica.

La universidad de esta época se encuentra en el Ecuador, que ya vivió la etapa del auge petrolero, que se tradujo en un crecimiento inesperado del PIB, incrementó la producción industrial en un 10% con respecto al mismo período anterior y, de igual forma, provocó el sistema tradicional de hacienda en el Sierra para que deje de desintegrarse. El Estado comenzó a jugar un papel más activo en la economía en ese momento (Pareja 1986). Sin embargo, la nación también fue totalmente cómplice de la crisis de la deuda; la década vio la privatización de la mayoría de las empresas estatales en nombre del neoliberalismo.

Como resultado del modelo neoliberal, se comenzó a ver a la industria de la educación superior como un sector en que se podían generar ganancias significativas. De esta forma, entre 1993 y 2007 se fundaron un total de 43 universidades en el Ecuador. De las 43 Instituciones de Educación Superior (IES), 33 eran de tipo autofinanciadas, es decir que no recibían aportes del presupuesto público. Ello indica que la mayoría de las opciones educativas fueron brindadas por el sector privado, lo que eventualmente resultaría en lo que luego se entendería como la década de la privatización de la Educación Superior.

Se realizó así el primer acercamiento entre el gobierno y los grandes actores de la educación superior con el objetivo de dar los primeros pasos en la discusión sobre las necesidades y desafíos para su transformación, innovación y formas, luego de décadas de incomunicación y disputas, una alarmante falta de políticas públicas para el sector, y un proceso de profunda privatización y mercantilización del campo educativo. Posteriormente, en octubre de 2008, se aprobó la nueva constitución de Ecuador.

Se presenta una ventana de oportunidad para el establecimiento de un número importante de universidades privadas en un mercado donde existe una demanda que la oferta pública ya no es capaz de satisfacer por falta de infraestructura, demanda que supera con creces su capacidad instalada, y, fundamentalmente, por la incompetencia histórica de los directivos.

La educación superior genera cambios significativos a nivel individual y social. Su función no se limita a la formación teórica, académica y profesional de los individuos,

sino que cambia la vida de las personas y las familias. En el nivel macro, propugna el desarrollo del recurso humano para sustentar a organizaciones, sociedad y países, marcando incluso sus tendencias y patrones de conducta. Ahora bien, si bien la educación superior es una parte sustancial de cualquier sociedad, la función encargada de realizar la administración de los actores que la componen, es la gestión universitaria.

La gratuidad de la educación superior fue el primer derecho en ser asegurado tras la aprobación de la nueva constitución de Ecuador en referéndum popular en septiembre de 2008. Esta garantía es un ejemplo del cambio de paradigma que articula el nuevo pacto social contenido en un texto constitucional que busca desafiar el paradigma exclusivo y excluyente universitario que aún prevalece en la nación. Nada ilustra más claramente esta injusticia que la disposición de la Constitución de 1998 que exige "aportes de los estudiantes" en las universidades públicas en su transitorio 13.

Por ello, garantizar la gratuidad de la educación superior como derecho exigible supone una auténtica revolución social. En cierta medida, puede sostenerse que la gratuidad socava el principio del modelo utilitarista-liberal de que solo unos pocos tienen derecho a asistir a la universidad al difundir la buena universidad a toda la comunidad a través de los principios del denominado nuevo paradigma del buen vivir.

De acuerdo con lo mencionado en el apartado anterior, lo que se busca resaltar es que lo que está en disputa son los criterios sociales de justicia que han imperado en el Ecuador durante casi las últimas tres décadas, desde el denominado cambio de paradigma propiciando la salida de un pacto social "utilitarista-liberal" y la entrada a un pacto "biosocialista (igualitario) republicano", o "socialismo del *sumak kawsay*" (Ramírez, 2010).

Esta controversia no ha estado aislada del campo de la educación superior, y de la universidad en particular. Fundamentalmente, el argumento sobre el cobro de gratuidad/tarifa de la universidad pública en Ecuador ha podido demostrar que tal disputa existe. Ello ocurrió en Quito en febrero de 2008, un año después del gobierno de Rafael

Correa Delgado, y fue parte de la llamada “Revolución Ciudadana”. un encuentro que serviría como punto de partida para la iniciativa reformista del estado en el área de la educación superior.

La discusión sobre el estado actual de la educación superior, sus principales problemas, así como potenciales soluciones, surgidas en esta oportunidad desde el Estado y no desde el seno de la Universidad ecuatoriana o sus organismos internos reguladores y evaluadores, lo cual resulta paradójico y por una variedad de intrincadas razones, algunas de las cuales serán parcialmente explicadas en este artículo. De una manera sin precedentes, esta iniciativa liderada por el estado elevó la educación superior al frente de la conversación nacional y cambió la forma en que las personas ven e interactúan con la universidad, el gobierno, el mercado y la sociedad civil.

Desde inicios del siglo XXI, la educación superior la que ha venido enfrentando desafíos a causa de los cambios que se han ido configurando por factores tanto económicos, legales, sociales y tecnológicos, los cuales se han tornado dinámicos e incluso turbulentos. Estos cambios están no solo incrementando la intensidad de la competencia entre universidades hasta niveles nunca vistos, sino incluso están cambiando la naturaleza misma de la actividad universitaria (Fernández Gutiérrez y Calero Martínez, 2011).

### **1.3 Consecuencias de los Cambios Globales y Regionales en la Educación Superior**

La globalización, la tecnología y la economía basada en el conocimiento están produciendo significativas transformaciones en la educación superior, la que se vuelve aún más importante para los individuos y las sociedades (García de Fanelli, 2001; Sam y van der Sigde, 2014). Los países y sus gobiernos presionados por una competencia global transmiten esta presión a las universidades para que formen recursos humanos altamente capacitados (Sam y van der Sigde, 2014).

Por otro lado, los costos y la competencia en el sector universitario se han incrementado drásticamente (Blaschke, et al., 2014; Dill, 1982; Llinás-Audet y Solé Parellada, 2011).

Adicionalmente las universidades han dejado de ser los únicos centros de generación del conocimiento, con el surgimiento de centros de investigación de empresas y de gobiernos con los que ahora deben competir (Villavicencio, 2014).

A estos grandes retos globales, en América Latina se añaden otras características distintivas. Por ejemplo, el surgimiento en las últimas décadas de un gran número de universidades, particularmente privadas. Este crecimiento en el número de instituciones ha incrementado la competencia por recursos humanos de docentes e investigadores, recursos financieros y por la matrícula de estudiantes (García de Fanelli, 2001; Llinás-Audet y Solé Parellada, 2011).

#### **1.4 Management Universitario**

Frente a este nuevo escenario global y regional, cada vez más universidades están adoptando estilos de gestión provenientes de las empresas, desplazando las prácticas tradicionales de gobierno universitario centradas en consideraciones puramente académicas (Blaschke, et al., 2014). Con seguridad este atractivo de las técnicas y estilos de gestión empresarial y organizacional proviene de su probada eficacia en una gran diversidad de escenarios sectoriales e industriales y en una gran cantidad de países.

Si bien se debe resaltar el atractivo de las técnicas y teorías de gestión empresarial, se debe reconocer que las universidades tienen características que las diferencian de las empresas privadas o públicas o de las organizaciones no gubernamentales (De Vries e Ibarra Colado, 2004), siendo algunas diferencias cruciales el alto nivel académico de sus miembros y la naturaleza de los mercados que atienden (Clark, 1983). En este sentido, los estudiantes que son desde la perspectiva económica el lado de la demanda no podrían denominarse clientes en el sentido pleno de la palabra.

Otra particularidad relevante de las Universidades es que sus actividades se centran en la gestión del conocimiento, las Universidades son tanto generadoras como trasmisoras del conocimiento (Manuel Argueta y Jiménez, 2017). De esta forma cobra sentido la

tradicional división de las actividades universitarias en funciones sustantivas como son la investigación (generación del conocimiento) y la docencia (trasmisión del conocimiento).

Durante las décadas precedentes el tema de la gestión universitaria en entornos dinámicos y turbulentos recibió poca atención de los académicos dedicados al estudio de temas de gestión educativa, sin embargo, esta nueva realidad presente a nivel mundial ha despertado una gran necesidad por su estudio (Anderson, Hibbert, Mason y Rivers, 2018).

Considerando la situación antes mencionada y en el contexto de la aplicación de las teorías de gestión o administración al área universitaria, la presente Tesis centra su atención en el estudio de caso de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) durante el período 2008-2020. La UTI es una universidad privada ecuatoriana al año 2022 cuenta con 8.800 estudiantes de pregrado y postgrado y dos sedes, una en la ciudad de Ambato y otra en la ciudad de Quito.

Durante el período de análisis la UTI estuvo sujeta a condiciones y retos extremos de parte de su entorno o ambiente. Entorno que en el período de análisis puede ser descrito como turbulento. En este escenario la UTI escaló desde una situación que comprometía su existencia hasta convertirse en una universidad respetada del sistema. De esta forma, la presente tesis al centrarse en el estudio de una organización que afrontó entornos turbulentos y cuyas estrategias resultaron ser exitosas, busca contribuir en un área del conocimiento de la administración y la gestión universitaria que será fundamental para el desempeño de las organizaciones en el mundo actual y futuro.

### **1.5 La UTI y los entornos turbulentos: la categorización**

La UTI luego de haber sido ubicada en la categoría E del sistema de universidades (categoría más baja), tuvo la prohibición, al igual que las otras universidades de dicho grupo, de matricular nuevos estudiantes, esta prohibición duró dos años. Adicionalmente, en un lapso de pocos años debió afrontar repetidos procesos de evaluación y acreditación, uno de ellos en el que estuvo en juego su sobrevivencia. Finalmente, la UTI logró escalar

desde la categoría E hasta la categoría B y ser al presente una universidad sólida y respetada en el sistema. Ninguna otra universidad ecuatoriana consiguió realizar un progreso similar en cuanto a mejora de su categorización.

Considerando la información anterior, se considera que el caso de estudio propuesto en la presente Tesis y que se centra en el período temporal comprendido entre 2008-2020, tiene un gran interés intrínseco. Este interés proviene de que el caso seleccionado es un caso especial, cuya comprensión tendrá gran trascendencia en el conocimiento y por lo tanto amerita su investigación (Johansson, 2003 y Flyvbjerg, 2004).

Es de esperarse que en un escenario de escasa investigación en administración aplicada a las instituciones de educación superior y adicionalmente ante una gran necesidad de estos conocimientos, la presente Tesis dejará importantes aportes. Estos aportes están orientados sobre todo al conocimiento de la gestión universitaria en condiciones adversas y de crisis originadas por entornos turbulentos.

## **1.6 Organización de la Tesis**

La presente Tesis se organiza en torno a cinco capítulos que constituyen su estructura esencial. Siendo el primer capítulo la Introducción, contiene tanto el planteamiento del problema como las bases metodológicas del presente caso de estudio, centrado en la Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador durante el período 2008-2020. Este capítulo profundiza en la naturaleza del caso de estudio como método de investigación y las fuentes a ser utilizadas, consistiendo las mismas en fuentes de datos secundarios y fuentes primarias basadas en entrevistas a profundidad.

En el capítulo 2 se desarrolla el marco teórico. Para ello se utiliza aportes desde las teorías específicas de gestión universitaria como desde las teorías de gestión organizacional y empresarial, por cierto, mucho más numerosas y consolidadas. El presente trabajo reconoce que, si bien las universidades son organizaciones especiales, los cambios que se están produciendo en el mundo actual les obliga a buscar de forma selectiva y crítica las

mejores herramientas de gestión desarrolladas en la teoría de administración de empresas y organizaciones.

En el capítulo 3, se desarrollaron los entornos macro y micro ambientalmente adversos, así como los hallazgos y resultados de la investigación de campo en cuentos a las estrategias implementadas para superar la crisis en seis vectores en el período investigado, en los capítulos 4 y 5. Seguidamente, se procedió al análisis de los resultados de los tres periodos bajo estudio 2008-2013, 2010-2014 y 2015-2020.

## **1. Metodología de esta Investigación**

El presente capítulo también desarrolla la justificación, los objetivos y la metodología de la presente Tesis. Para ello el capítulo se ha dividido en 5 secciones. La primera sección se centra en demostrar la relevancia y contribución de la presente Tesis. La segunda sección desarrolla el problema de investigación. A continuación, la tercera sección plantea los objetivos generales y específicos de la Tesis. La cuarta sección describe el diseño metodológico de la Tesis y finalmente la quinta sección desarrolla los supuestos de la Tesis.

### **2.1 Relevancia de la Tesis**

Las universidades, como organizaciones generadoras y trasmisoras del conocimiento, están entre los grandes protagonistas de las nuevas economías y de las sociedades basadas en la información. Sin embargo, el rápido avance tecnológico, los cambios legales y políticos y los cambios económicos, están generando con más frecuencia entornos turbulentos, en los cuales deben desempeñarse las universidades tanto latinoamericanas como de todo el mundo.

Los entornos turbulentos configuran para las universidades microambientes más complejos que se caracterizan por una competencia más agresiva y global, el surgimiento de nuevos modelos educativos basados en tecnologías de punta, el recorte de fondos estatales y el incremento de los costos. Estos entornos turbulentos y estos microambientes

más complejos demandan con urgencia la implementación de sistemas de gestión más eficientes y apropiados (Blaschke, et al., 2014; Dill, 1982; García de Fanelli, 2001; Sam y van der Sigde, 2014).

Si bien hay un gran consenso en la necesidad de sistemas de gestión eficientes y apropiados para que las universidades afronten entornos turbulentos cada vez más frecuentes, el estado de la investigación en entornos turbulentos y gestión universitaria es en general insuficiente (Anderson, Hibbert, Mason y Rivers, 2018). Por ello la presente Tesis tiene como objetivo central contribuir a llenar en parte este vacío.

La presente Tesis se enfoca en un estudio de caso único, el de la Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador (UTI) y la forma en que sus estrategias de gestión administrativa, académica, científica y de vinculación con la colectividad, le permitieron no sólo afrontar un entorno particularmente turbulento y adverso y una grave situación de crisis, sino llegar a ser la universidad ecuatoriana que escaló más posiciones en las diversas evaluaciones con fines de acreditación realizadas en Ecuador. El período de análisis propuesto abarca 2008-2020.

Si bien los estudios de caso no pretenden una generalización estadística, si es posible la generalización teórica o analítica a contextos similares (Johansson, 2003, Yin, 2018). De esta forma, el estudio planteado en la presente Tesis busca aportar al conocimiento y a la práctica de la gestión universitaria, particularmente en condiciones de entornos dinámicos, turbulentos y adversos y situaciones de crisis.

Al volverse el entorno cada vez más dinámico y complejo, la literatura pasada resalta la importancia de la gestión estratégica en las Universidades, sin embargo, debido a diferentes razones, entre otras la resistencia cultural, la gestión estratégica y más aún la gestión frente a entornos turbulentos aún no está consolidada en el campo de la gestión universitaria. Por ello el aporte que busca la presente Tesis es contribuir a llenar este vacío.

## **2.2 Problema científico**

El problema científico que guía la elaboración de una investigación puede expresarse en forma de preguntas (Souza, 2012; Ynoub, 2014). El formato de preguntas más apropiadas para los estudios de caso son las preguntas que llevan los términos de “cómo” y “porqué” (Yin, 2018). En el caso de la presente Tesis se buscar responder al siguiente interrogante de investigación:

- ¿Cuál fue el impacto de las estrategias implementadas para afrontar un entorno adverso y superar la crisis por parte de la Universidad Tecnológica Indoamérica del Ecuador (UTI), en el período 2008-2020?

## **2.3 Objetivos**

Basándose en la formulación del problema científico, el objetivo general que se plantea para la presente Tesis es el siguiente:

- Identificar y comprender las estrategias de gestión universitaria que permitieron a la UTI, afrontar con éxito situaciones de crisis y de entorno adverso y turbulento, durante el período 2008-2020.

En base al objetivo general, los objetivos específicos formulados para guiar la presente Tesis son los siguientes:

- Describir y comprender los entornos externos micro y macro que rodeaban a la UTI durante el período de análisis, usando fuentes secundarias y entrevistas a profundidad.
- Describir y comprender las características internas de la UTI en el período de análisis usando fuentes secundarias y entrevistas a profundidad.
- Describir y comprender las estrategias empleadas por la UTI durante el período en estudio, utilizando fuentes secundarias y entrevistas a profundidad.
- Establecer las razones para el éxito de las estrategias antes descritas, en base a la comprensión de la relación de dichas estrategias con las características del entorno, durante el período analizado.

## **2.4 Diseño metodológico**

### ***2.4.1 Tipo de Estudio***

La presente Tesis se basará en un estudio de caso, método apropiado para estados del conocimiento caracterizados por poco desarrollo (Hernández et al., 2010, Yin, 2018). Las generalizaciones posibles desde los estudios de caso no son estadísticas sino analíticas, es decir basadas en el razonamiento deductivo, inductivo o abductivo (Johansson, 2003). En el razonamiento inductivo, particularmente útil en los estudios de caso, la orientación para los investigadores es la de construir teorías y para ello se parte de los datos y se busca regularidades o reglas que probablemente operarán en casos similares (Johansson, 2003).

El presente estudio de caso estará orientado a la construcción de teoría, por ello se planea que tenga enfoques tanto descriptivos como explicativos, para finalmente terminar en un estado interpretativo (Chetty, 1996; Eisenhardt, 1989; Ynoub, 2014).

Conforme Martínez Carazo (2006) el método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación ya que en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos. Siendo el método de estudio de caso una forma esencial de investigación en las ciencias sociales y en la dirección de empresas

### ***2.4.2 Tipo de Diseño de Investigación***

La presente Tesis se desarrolla en torno a un diseño de caso único, teniendo como objeto de estudio a la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), la misma que será analizada en el período de tiempo comprendido entre 2008-2020. Es decir, el estudio de caso será longitudinal y retrospectivo (Ynoub, 2014). La reconstrucción de las características y elementos del estudio de caso, su interacción y el contexto en que se desarrollan, requerirá la necesidad de un abordaje histórico-evolutivo (Ynoub, 2014).

En este estudio de caso se analizan las estrategias llevadas a cabo por la organización investigada. Para ello se dividen las estrategias en seis grupos:

1. **Estrategia académica y de investigación:** la cual hace referencia a la oferta académica, de investigación y de vinculación.
2. **Estrategia de acreditación:** hace alusión a los planes institucionales enfocados en el logro de la acreditación.
3. **Estrategia financiera:** se refiere al manejo de los recursos financieros en el tiempo.
4. **Estrategia de recursos humanos:** tiene que ver con las ventajas competitivas ofrecidas a los empleados
5. **Estrategia de tecnología e infraestructura:** esta se refiere al equipamiento tanto de recursos tecnológicos como de recursos físicos para el desarrollo de actividades clave en la universidad.
6. **Estrategia de marketing:** se relaciona con el posicionamiento de la universidad a nivel nacional e internacional

A la vez, se analiza el período reseñado subdividido en tres períodos:

1. 2008-2010: periodo definido por la aparición de los factores de crisis creando entornos adversos
2. 2010-2014: período caracterizado por la formulación y puesta en marcha de las estrategias aplicada a revertir el impacto del entorno adverso
3. 2014-2017: período donde se puede ya visualizar el impacto de las estrategias aplicadas, así como la re-caracterización de las mismas

### ***2.4.3 Fuentes de Información***

Los estudios de caso generalmente combinan diversos métodos de recolección de datos, los cuales pueden ser cualitativos y cuantitativos (Yin, 2018). De esta forma la triangulación de varias fuentes de información provee tanto la comprensión del caso desde diferentes ángulos, así como la validación de las interpretaciones al evitar sesgos subjetivos (Chetty, 1996; Eisenhardt, 1989; Hernández et al., 2010; Johanson, 2003). Por ello se plantea el uso de fuentes de información secundarias y primarias que se describen a continuación.

### ***2.4.4 Fuentes de Información Secundaria***

Las principales fuentes de información secundaria, es decir fuentes ya existentes, que utilizará la presente Tesis se pueden dividir en internas y externas a la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI).

Como principales fuentes secundarias internas, o generadas por la UTI durante el período relevante, están:

- Planes estratégicos y operativos generados por la Universidad.
- Informes financieros y contables históricos sobre el desempeño de la Universidad.
- Reportes semestrales sobre el número de estudiantes matriculados y retirados.
- Informes emitidos por la UTI a los organismos reguladores.

Como principales fuentes secundarias externas, es decir las generadas por organizaciones externas a la UTI están:

- Informes y documentos emitidos por los organismos reguladores sobre la Universidad.
- Informes y documentos emitidos por otros organismos públicos.
- Bases de datos de organismos gubernamentales.
- Libros y revistas académicas.
- Archivos de diferentes medios de comunicación.

#### **2.4.5 Detalle de los documentos oficiales del objeto de estudio**

<b>Tipo de Documento</b>	<b>Años</b>	<b>Dimensión de Estudio</b>	<b>Número de documentos</b>
Metodología de Gestión y Mejora continua	2018	Tubulent Environments	1
Metodología Evaluación de proyectos	2018	Dynamic Capabilities	1
Lineamientos de Planeación Estratégica	2018	Decision Making	1

Informe de Gestión de Procesos	2018	Dynamic Capabilities	1
Manual de Procesos Sustantivos y Gestión (Mapa de Procesos, 21 Procesos con sus políticas, manuales, flujos e indicadores)	2018	Dynamic Capabilities	85
Manual de Procesos Sustantivos y Gestión (Mapa de Procesos, 12 Procesos con sus políticas, manuales, flujos e indicadores)	2019	Dynamic Capabilities	49
Manual de Procesos Sustantivos y Gestión (Mapa de Procesos, 15 Procesos con sus políticas, manuales, flujos e indicadores)	2020	Dynamic Capabilities	61
Manual de Procesos Sustantivos y Gestión (Mapa de Procesos, 15 Procesos con sus políticas, manuales, flujos e indicadores)	2022	Dynamic Capabilities	61
Estructura Organizacional	2010, 2012, 2015, 2018, 2019, 2020, 2022	Dynamic Capabilities	7
Normativa	2018, 2019, 2020, 2022	Management	4
Modelo Educativo	2015, 2018	Management	2
Estatuto	2014, 2019	Decision Making	2
Análisis financiero	2007 - 2018	Decision Making	7
Manuales de Puestos	2018 - 2023	Dynamic Capabilities	6
Análisis de valor agregado por posición	2018-2023	Dynamic Capabilities	6
Planes Operativos Anuales	2008-2013, 2016-2020, 2021-2026	Decision Making	3

Plan Estratégico de Desarrollo Institucional	2008-2013, 2013-2017, 2015, 2016-2020, 2021-2026	Decision Making	7
Informe de Autoevaluación - Consejo Superior	2011, 2012, 2013, 2012, 2014, 2015, 2019	Decision Making	7
Informes de Rendición de Cuentas	2011 - 2021	Management	11
Matriz de Publicaciones	2015 - 2023	Management	9
Oferta Académica	2008 - 2023	Management	15
Estadística de Materias	2018, 2023	Management	2
Matriz de estudiantes	1998 - 2022	Management	25
Matriz de estudiantes	2022	Management	1
Listado de graduados	2018	Management	1
Matriz de graduados	2012 - 2018	Management	7
Matriz de Inscritos, Matriculados, Graduados y Deserción	2018 - 2022	Management	5
Estadísticas de Docentes	2018, 2023	Management	2
Proyección de Metros de Construcción - Quito y Ambato	2020	Management	2
Cuadro Resumen de Metros de Construcción	2010 a 2023	Management	1
Análisis de Stakeholders	2021	Decision Making	1
Descripción de Plataforma Tecnológicas	2018	Decision Making	1
Estudio para implementación de la Gestión Documental	2018	Decision Making	1
Estudio de Capacidad Instalada	2019	Decision Making	1

Estudio de Diagnóstico Situacional de Posgrados	2019	Decision Making	1
Análisis de Redes y su relación con la evaluación	2020	Decision Making	1
Prospección de Posgrados	2020	Decision Making	1
Análisis de impacto de artículos	2020	Decision Making	1
Diagnóstico situacional de admisiones - procedencia de Estudiantes	2021	Decision Making	1
Informe de tendencia en Educación Continua	2021	Decision Making	1
Informe de factores de Investigación SCImago	2021	Decision Making	1
Estudio de Mercado	2022	Decision Making	1
Estudio de Infraestructura y Laboratorios	2022	Decision Making	1
Estudio de proyectos de inversión para Medicina	2022	Decision Making	1
Diagnóstico de situación de Bienestar Universitario	2022	Decision Making	1
Índice de vulnerabilidad socioeducativa	2022	Decision Making	1
Encuesta de Escalafón	2022	Decision Making	1
Informe de tendencia de matrícula en institutos	2022	Decision Making	1
<b>TOTAL de DOCUMENTOS ANALIZADOS</b>			<b>420</b>

Tabla de documentos analizados

Fuente: elaborado por el autor

## 2.4.6 Sistema de Matrices de Datos

### *Unidades y Dimensiones de Análisis*

Los estudios de caso único tienen como objeto de estudio un sólo “caso”, el cual se trata como una unidad compleja que es estudiada en profundidad en su entorno y desde múltiples métodos (Flyvbjerg, 2004; Hernández et al., 2010; Johansson, 2003, Yin, 2018). El caso de estudio de la presente tesis será la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), que es por lo tanto la unidad de análisis. Sin embargo, para facilitar la investigación y recolección de datos, a esta gran unidad de análisis y a su contexto (entorno), la presente Tesis la ha dividido en 3 subunidades, basándose en el marco teórico de análisis de entorno, expuesto en el capítulo 2. Estas 3 subunidades son: Entorno interno de la UTI, Macroentorno del sector universitario y microentorno del sector universitario.

La construcción de las tablas que relacionen las unidades/subunidades de análisis, dimensiones de análisis e indicadores se la hizo siguiendo las directrices de Ynoub (2014). Estas tablas son la 3.1 para el macroentorno, la 3.2 para el microentorno y la 3.3 para el entorno interno.

Unidad/subunidad de análisis longitudinal	Dimensiones de análisis/variables	Valores/Indicadores
Entorno externo macro del sector de universidades y de la Universidad Tecnológica Indoamérica	Macroentorno cultural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensiones y características culturales del Ecuador</li><li>• Evolución de las dimensiones culturales</li></ul>
	Macroentorno tecnológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologías influyentes en las organizaciones y en la educación superior</li><li>• Evolución de estas tecnologías</li></ul>

	Macroentorno económico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del producto interno bruto (PIB) del Ecuador</li> <li>• Evolución del consumo y gasto</li> <li>• Evolución de la inflación</li> <li>• Evolución de la deuda externa</li> <li>• Evolución del empleo y desempleo</li> </ul>
	Macroentorno demográfico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del tamaño de la población ecuatoriana</li> <li>• Evolución de la tasa de crecimiento de la población</li> <li>• Evolución de la esperanza de vida</li> <li>• Evolución de la población ecuatoriana por rangos de edades</li> <li>• Evolución del nivel de escolaridad de la población</li> </ul>
	Macroentorno político-legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambios en la Constitución</li> <li>• Cambios en la Ley Orgánica de Educación Superior</li> <li>• Marcos legales en el proceso de acreditación de Universidades</li> <li>• Evolución del entorno político.</li> </ul>

Tabla 3.1: Unidades/subunidades de análisis, dimensiones e indicadores en el análisis del macroentorno del sistema de educación superior.

Unidad/subunidad de análisis longitudinal	Dimensiones de análisis/variables	Valores/Indicadores
---	-----------------------------------	---------------------

Entorno externo micro de la Universidad Tecnológica Indoamérica	El sector universitario en el Ecuador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del número de universidades en el Ecuador</li> <li>• Evolución del número de estudiantes del sistema</li> </ul>
	Los públicos y <i>stakeholders</i> de las universidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principales públicos y <i>stakeholders</i> de las universidades ecuatorianas</li> <li>• Evolución del comportamiento de los públicos de las universidades</li> </ul>

Tabla 3.2: Unidades/subunidades de análisis, dimensiones e indicadores en el análisis del microentorno del sistema de educación superior.

Unidad/subunidad de análisis longitudinal	Dimensiones de análisis/variables	Valores/Indicadores
Entorno interno de la Universidad Tecnológica Indoamerica	Estrategias de gestión administrativa y académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de los activos</li> <li>• Evolución del número de docentes</li> <li>• Evolución en el número de estudiantes</li> <li>• Inversiones en infraestructura</li> <li>• Evolución de las estrategias</li> </ul>

Tabla 3.3: Unidades/subunidades de análisis, dimensiones e indicadores para el análisis interno de la Universidad Tecnológica Indoamérica.

### ***Instrumentos y protocolo***

Un primer grupo de instrumentos, de suma importancia para la presente Tesis serán las guías para la recopilación de la información secundaria. Información secundaria proveniente tanto de fuentes internas como externas a la UTI. Al respecto, estos instrumentos se basarán en la sección precedente 3.4.4 “Sistemas de matrices de datos” y concretamente en las tablas 3.1, 3.2 y 3.3. Estos instrumentos se pueden ver con detalle en los anexos 1, 2 y 3. El anexo 1 contiene el instrumento para la recopilación de la información sobre el macroentorno relevante. El anexo 2 es el instrumento para recogida de datos del microentorno. Finalmente, el anexo 3 es el instrumento que guía la recopilación de información del entorno interno de la UTI.

#### ***2.4.7 Plan de Tratamiento de Datos e Hipótesis***

El estudio de caso de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), será investigado de forma retrospectiva en el período del 2008-2020. El tratamiento de la unidad de análisis será diacrónico o longitudinal, pues la UTI y su entorno serán estudiados en diferentes momentos o etapas de la secuencia temporal propuesta (Ynoub, 2014).

Los datos numéricos como por ejemplo la evolución de las condiciones del entorno económico y demográfico, la evolución de los activos de la UTI, la evolución del número de alumnos, entre otros y que provendrán de fuentes secundarias, serán analizadas en base a técnicas de estadística descriptiva. Adicionalmente, para la información que se considere crucial, se realizará una triangulación de resultados es decir comparar datos de diversas fuentes de información.

El método de estudio seleccionado para la presente Tesis es el estudio a profundidad de un caso único y su contexto, utilizando fuentes secundarias y además primarias cualitativas. Por ello no se plantean una hipótesis para guiar la presente Tesis. Como es muy frecuente en los casos de estudio, la guía para la presente Tesis serán las preguntas y los objetivos de investigación planteados (Bernal, 2016, 2018).

## **CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS, MARCO TEÓRICO y ESTADO DEL ARTE**

El presente capítulo busca integrar el marco teórico que guiará la presente Tesis. Una primera decisión clave fue desde donde extraer los conocimientos necesarios para guiar el caso de estudio. Si bien existe un cuerpo teórico sobre gestión de organizaciones de educación superior, el cuerpo teórico sobre empresas y organizaciones en general es mucho más extenso, diverso y probado.

Por ello el presente capítulo comienza exponiendo el conocimiento existente sobre la gestión universitaria. Posteriormente el capítulo continúa seleccionando y exponiendo los más prometedores conceptos y teorías provenientes desde la Administración de organizaciones. Particularmente necesarios para la presente Tesis se vuelven las teorías sobre entorno organizacional, dinamismo y turbulencia. Teorías muy poco desarrolladas en su aplicación a la educación superior.

### **2.1 Gestión de las Organizaciones de Educación Superior**

#### ***2.1.1 Modelos históricos de universidades***

Las universidades como instituciones tienen varios siglos de existencia. Si bien en la historia más reciente se han desarrollado muchos modelos organizacionales, unos pocos han sido los más frecuentes y representativos. En este sentido Sam y van der Sijde (2014) analizando el recorrido histórico de los modelos administrativos de las universidades, identifican tres modelos básicos: Humboltiano, Napoleónico y Anglosajón.

El modelo Humboltiano surge en el siglo 19 en Alemania y en la actualidad es el modelo de universidad académica y de investigación donde la creación y trasmisión del conocimiento ocupan el lugar privilegiado. En el modelo Napoleónico, que se origina en Francia en el siglo 19, las universidades se consideran instituciones públicas y existen en

un sistema altamente centralizado que da más importancia a las ciencias naturales e ingenierías que a las ciencias sociales. El modelo anglosajón nace en Gran Bretaña también en el siglo 19, basándose en la educación liberal, busca proveer a los estudiantes una amplia base educacional con menos énfasis en temas y habilidades específicas.

Adicionalmente a los tres modelos antes descritos, Gellert (1993) identifica un cuarto modelo, el Angloamericano, el cual combina los otros tres modelos, poniendo énfasis en la educación multidisciplinaria y liberal en el pregrado y en la investigación en el nivel de postgrado. En temas de gestión del sistema universitario, mientras los modelos Humboltiano y Napoleónico se caracterizan por un sistema centralizado de regulación de la educación superior a nivel de países, en los modelos Anglosajón y Angloamericano hay una elevada autonomía de las instituciones de educación superior, la que se plasma en una amplia libertad de gestión (Sam y van der Sijde 2014). Esta libertad motiva a las universidades a buscar de forma permanente, técnicas administrativas con miras a conseguir ventajas sostenibles en el tiempo. La tabla 2.1 presenta las principales características de los cuatro modelos de universidades antes expuestos.

<b>Modelo universitario</b>	<b>Lugar de origen</b>	<b>Características principales</b>	<b>Modelo de gestión del sistema universitario</b>
Humboltiano	Alemania	Universidad académica y de investigación.	Sistema de educación superior altamente centralizado.
Napoleónico	Francia	Instituciones públicas que privilegian las ciencias naturales e ingenierías.	Sistema de educación superior altamente centralizado.
Anglosajón	Gran Bretaña	Educación liberal de amplia base educacional.	Sistema de educación superior que da amplia autonomía a las universidades.

Angloamericano	Estados Unidos	Educación liberal a nivel de pregrado, orientación a la investigación a nivel de postgrado	Sistema de educación superior que da amplia autonomía a las universidades.
----------------	----------------	--	--

Tabla 2.1: Modelos históricos de Universidades

Fuente: Adaptado de Geller (1993) y Sam y van der Sijde (2014)

### ***2.1.2 Regímenes actuales de la gestión universitaria***

En el capítulo 1, Introducción, se expuso los importantes cambios que se están produciendo en el entorno de las universidades, tanto a nivel mundial, como latinoamericano; cambios que pueden identificarse en las áreas tecnológica, económica, política y demográfica. Adicionalmente, otra fuerza relevante es el incremento de la competencia entre instituciones de educación superior. Todas estas fuerzas ejercen presión sobre las universidades para establecer modelos de gestión eficientes.

Dentro de la literatura revisada, se puede establecer dos corrientes contemporáneas claramente diferenciadas respecto a lo que debe ser la gestión universitaria: La corriente que asocia la gestión universitaria como estrechamente ligada a la administración académica y la corriente que asocia a la gestión universitaria con un área más amplia, la de la administración de organizaciones de servicios. Desde la óptica de la gestión de las universidades como una forma de administración académica, conciben a las universidades bajo modelos Humboltianos y Napoleónicos (ej. Long, 2013; Villavicencio, 2014); surge un alto control estatal de las actividades de las universidades y rechazan que las universidades se vean a sí mismas inmersas en duras competencias o que se maneje la noción de mercado para referirse a los demandantes de sus servicios. Los autores de esta corriente abogan por la adopción cuidadosa y crítica de técnicas de gestión desde otro tipo de organizaciones.

En segundo lugar, desde la óptica de la concepción de las universidades como organizaciones de servicios (ej. Blaschke et al. 2014; Sam y van der Sijde, 2014), se identifican con los modelos Anglosajón y Angloamericano. Así, se manifiestan que los cambios en el entorno han vuelto estos modelos de universidades como los dominantes a nivel mundial. Abogan por que las universidades tengan una amplia autonomía (un bajo control estatal). La intensa competencia resultante entre instituciones, conduce a su vez a que se incorporen herramientas de gestión desde la administración de empresas y negocios, de forma más libre. Desde una perspectiva diferente, Brunner (2011) establece dos dimensiones para la clasificación de los regímenes universitarios: tipo de gobierno y tipo de gestión.

El tipo de gobierno es un continuo que va desde el gobierno externo, caracterizado por un organismo público que adopta las decisiones y encarga su aplicación a funcionarios de la universidad, hasta el otro extremo caracterizado por un gobierno interno de funcionarios. En el eje vertical el extremo superior se localiza una orientación burocrática, es decir un modelo de jerarquía y de alta orientación a las normas y reglamentos. En la parte inferior del eje vertical está la orientación emprendedora, mucho más flexible, que busca la adaptación y el aprovechamiento de oportunidades del entorno. La representación gráfica de la clasificación de Brunner se puede ver en la figura 2.1.

Los dos ejes antes descritos determinan cuatro posibles ubicaciones para las instituciones de educación superior: Origen de la Universidad, autogobierno universitario, régimen de stakeholders y emprendimiento privado. Es muy interesante el contraste entre el cuadrante 1 y 3. El cuadrante 1 es el espacio donde se ubica el origen de las universidades modernas, de allí su nombre. En la diagonal opuesta (cuadrante 3) bajo el régimen de *stakeholders*, las universidades se transforman en organizaciones eficientes de servicios tratando de conciliar los intereses de sus públicos internos y externos. El cuadrante 2 o de autogobierno universitario expresa el ideal de la universidad que con responsabilidad y autonomía se autorregula.

Finalmente, el cuadrante 4 están las universidades que buscan activamente oportunidades y se comportan estratégicamente bajo un entorno fuertemente regulado.

Bruner (2011) ubica a gran parte de las Universidades públicas latinoamericanas en el cuadrante 2 y manifiesta que las universidades privadas al tener mayor diversidad, se ubicarían en diversos cuadrantes.

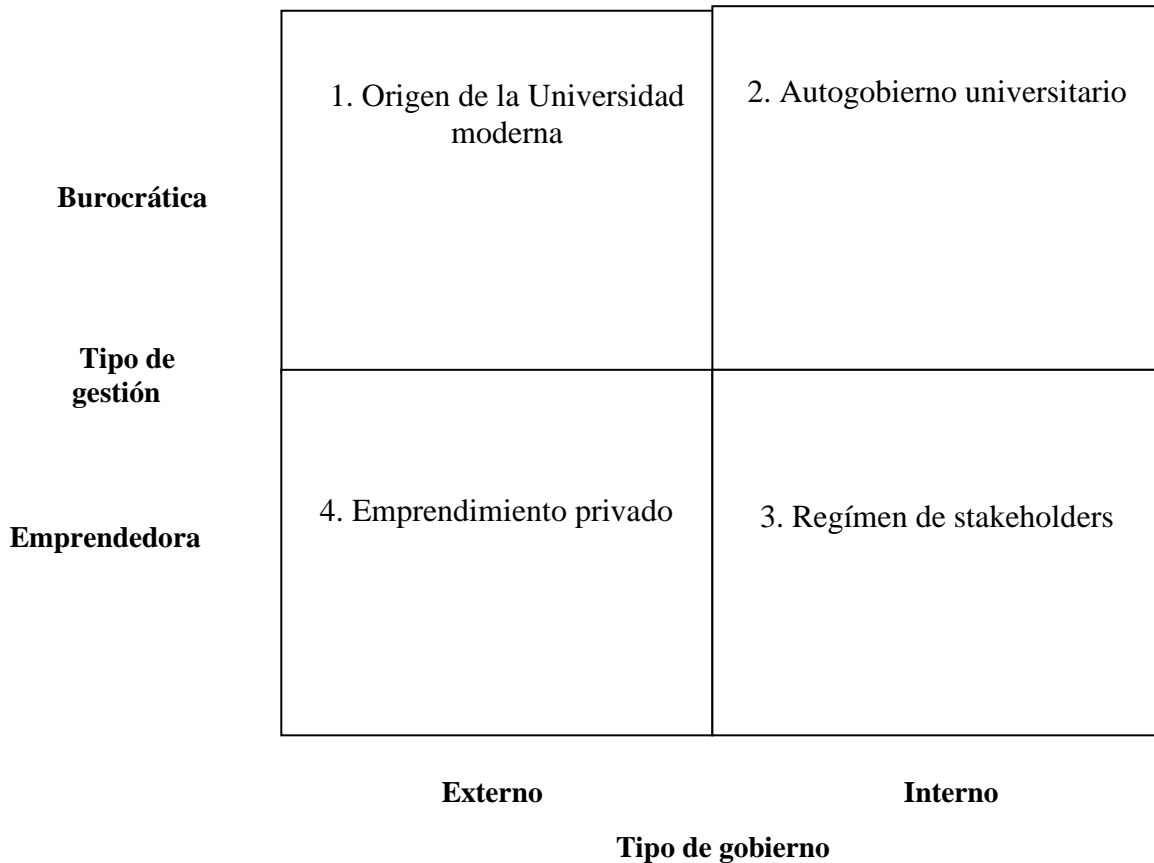


Figura 2.1: *Gráfico de Bruner sobre caracterización de las universidades*

Fuente: Elaborado por el autor en base a Brunner (2011).

### ***2.1.3 Universidad y modelos de gestión empresarial***

Como se mencionó previamente, poderosas fuerzas económicas y tecnológicas están reconfigurando el mundo de la educación superior. Por ejemplo, los avances en la tecnología y las crecientes necesidades de ingresos están produciendo la entrada de la oferta educativa de Universidades del exterior hacia lo que antes eran mercados sujetos a una oferta puramente local. Esta presión producida por el incremento de la oferta hace

que las Universidades adopten cada vez más estrategias que han probado ser exitosas en las organizaciones empresariales.

Una de las estrategias largamente usada en el mundo empresarial y que comienza a expandirse con fuerza en el ámbito de las universidades es la construcción de la marca (Casanoves Bois, Küster Boluda y Vila López, 2019). Una marca poderosa de universidad genera beneficios como mayor demanda de los servicios educativos, tanto a nivel nacional como internacional. Adicionalmente para los graduados representa mayores posibilidades de colocación laboral y para la institución mayor capacidad de atracción de fondos y donaciones.

Otra área central de adopción de modelos empresariales desde las universidades es la planeación y la gestión estratégica. Este cuerpo de herramientas y modelos largamente usada en el mundo empresarial es ahora imprescindible para el mundo universitario, sometido a un entorno cada vez más complejo (Solé Parellada y Llinás-Audet, 2011). Si bien se han citado solo para ejemplificar dos cuerpos teóricos del mundo empresarial que ahora son extensamente adoptados por las Universidades, es necesario también reflexionar en qué criterios deben guiar esta adopción de modelos de gestión empresariales (Wee y Monarca, 2019). En este sentido una directriz es la del equilibrio y otra la del mantenimiento de los principios (Sánchez Moreno y López Yáñez, 2013).

La directriz del equilibrio recomienda balancear o generar un equilibrio entre dos prioridades que deben tener las Universidades, la académica y la organizativa (Sánchez Moreno y López Yáñez, 2013). Si estas dos prioridades no fueran atendidas, una universidad no resultaría viable en el tiempo. Respecto a la directriz de los principios, las universidades en la adopción de modelos de gestión deben guiarse por 3 principios:

1. Eficiencia: conseguir buenos resultados que además sean constatables),
2. visibilidad y duración: gestión que es relevante y es visible al público) y,
3. generación de desarrollo: gestión que produce el avance de los conocimientos y habilidades de los grupos y de la organización.

#### **2.1.4 El *management* universitario y el caso ecuatoriano**

Al referirse a Instituciones de Educación Superior (IES), se está incluyendo en este grupo principalmente a las Universidades, pero también a otros tipos de instituciones postsecundarias como son los institutos tecnológicos (en el caso de Ecuador), los colegios comunitarios, las escuelas vocacionales, entre otros. El tipo de sociedad en la que vivimos basada en la información, la tecnología y el conocimiento ha llevado a que las IES cobren gran protagonismo. Este protagonismo procede de la naturaleza de las IES al ser creadoras y trasmisoras del conocimiento (Cruz-Cárdenas et al., 2022). La investigación sobre IES es muy vasta sin embargo algunos de los tópicos de mayor interés que han sido identificados son los temas organizacionales; los tópicos respecto a los profesores y su trabajo; el desarrollo educativo y la tecnología; la gerencia organizacional; los estudiantes, su enrolamiento y su evaluación y finalmente la relación entre las IES y la sociedad (Liu et al., 2019).

Estas áreas de investigación sobre las IES generan un marco amplio para la presente sección de esta Tesis. De esta forma, el interés de esta sección es profundizar en una de las áreas antes indicada, que es la gerencia o gestión de IES y su estado del conocimiento. La investigación sobre la gestión de las Instituciones de Educación Superior (IES) es un campo académico y científico en crecimiento (Lavigne, 2022). Nuevamente la justificación de este creciente interés radica en la importancia social y económica que tienen las IES. En una revisión de la literatura relevante, Lavigne (2022) determina cinco áreas de interés en la investigación sobre gestión o administración de las IES:

- 1) roles administrativos y gerenciales,
- 2) procesos de toma de decisiones,
- 3) el poder en las IES,
- 4) comportamiento organizacional de las IES y
- 5) las carreras y oferta educativa de las IES.

Al analizar estos tópicos con más detenimiento, se puede observar que los temas del 1 al 4 son similares a tópicos que atraen la investigación sobre organizaciones en general o

sobre empresas. Por ello se puede concluir que los estudios sobre gerencia educativa son en gran medida un subcampo de los estudios sobre gerencia organizacional. Aunque por supuesto con sus propias especificidades. Por ejemplo y una de ellas es que las IES generan y además transmiten el conocimiento.

De los campos identificados por Lavigne (2022), el referente al rol de los administradores o gerentes de las IES ha atraído gran atención. Así, se han identificado siete áreas de responsabilidades de los administradores de las IES (Webber, 2016):

- 1) planificación,
- 2) emprendimiento académico,
- 3) toma de decisiones basada en datos,
- 4) generación de ingresos,
- 5) creación de rutas académicas y profesionales para los estudiantes,
- 6) desarrollo del curriculum y
- 7) desarrollo de la institución y estrategias de marketing.

Estas siete responsabilidades y roles son una combinación de enfoques de mantenimiento y exploración. Así mientras algunas responsabilidades se ligan a las labores de mantener el funcionamiento de la organización en sus términos actuales, otras se relacionan con la exploración de nuevos campos donde incursionar. De esta forma se puede concebir a los administradores de las IES como gerentes, pero también como emprendedores. Un campo relativamente nuevo es el del uso del marketing como una herramienta gerencial. Este rol creciente del marketing se da considerando el acelerado proceso de digitalización y transformación digital que hace que la competencia entre IES ya no sea solo nacional, sino regional y global (Cruz-Cárdenas, et al., 2022).

Ya en el campo regional relevante para la presente tesis, es decir en Latinoamérica, existen resultados interesantes sobre la evaluación del sistema de educación superior. Así se puede identificar una serie de fortalezas y debilidades de las IES latinoamericanas que preocupan a sus máximos directivos. Como fortalezas figuran la cobertura de la educación superior, la existencia de investigación local y la administración y gestión de las

universidades (López-Leyva, 2020). Sin embargo, por el lado de las debilidades figuran la calidad del sistema educativo y el nivel de enseñanza de matemáticas y ciencias (López-Leyva, 2020).

Un campo adicional de la investigación sobre la administración de las IES es su relación con los esfuerzos de sostenibilidad. Como antecedente es necesario indicar que las Naciones Unidas lanzaron en el año 2015 lo que se conoce como la Agenda para el Desarrollo Sostenible, la cual incluye 17 objetivos de desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2015). En este sentido, la investigación revisada identifica el aporte de la administración de las IES al logro de estos objetivos de desarrollo sostenible. Este aporte se está dando de diversas formas como son los cambios en los campus universitarios y en la operación de los mismos (ejemplo: consumo de servicios básicos y desecho de basura) (Filho et al., 2021), la inclusión de temas de sostenibilidad en la educación y en la extensión universitaria (Manfredi et al., 2021) y la formación de redes de colaboración para la investigación (Ramísio et al., 2019).

A partir del 2008, el sector universitario ecuatoriano sufrió grandes cambios, impulsados por importantes modificaciones en la legislación, cambios orientados a modificar el sistema de gobierno de las universidades, su financiación y su orientación académica e investigativa (Ganga Contreras y Maluk Uriguen, 2017). De esta forma en Ecuador, que es el contexto del estudio de caso de la UTI, los organismos reguladores de la educación universitaria han definido cuatro áreas sustantivas que soportan las universidades (Long, 2013): Academia, gestión en general, vinculación con la comunidad e investigación. Cada una de ellas con sus propios retos administrativos.

El área académica comprende las actividades de docencia y por lo tanto al principal recurso humano de una universidad, los docentes y su entorno de trabajo. El área de gestión general comprende las normativas internas, el soporte administrativo de las actividades académicas y de investigación y las actividades de comunicación. La vinculación con la colectividad consiste en la gestión del conocimiento a fin de generar proyectos que desemboquen en efectos positivos sobre las comunidades locales y la

sociedad en general. A su vez, consiste en la transferencia del conocimiento a personas u organizaciones de la sociedad. Finalmente, el área de investigación abarca los programas y proyectos de investigación, sus presupuestos, el talento humano dedicado a la investigación y los resultados y logros de investigación.

En la parte precedente se han presentado los conocimientos relativos a la tipología de las universidades, los modelos de gestión universitaria y los cambios que se están produciendo en dicha gestión en base a la adopción de modelos provenientes de la administración de empresas. En lo restante del capítulo se conformará un marco teórico en base a modelos y herramientas provenientes desde la administración empresarial y organizacional y que son fundamentales para abordar el caso de estudio de la presente Tesis, la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) y sus estrategias de *management* frente a un entorno dinámico y turbulento y a una situación de crisis.

Finalmente es necesario indicar que, si bien de forma tradicional las IESy sus directivos han sido reacios a los cambios, algunos acontecimientos disruptivos como el Covid-19 han forzado a las IES a realizar cambios importantes. Uno de estos cambios fue una rápida transformación digital que comenzó por los procesos administrativos y de docencia a fin de mantener las instituciones funcionando (Cruz-Cárdenas et al., 2022).

## **2.2 Modelo de Entorno o Ambiente Organizacional**

Para poder definir entorno o ambiente es necesario primero tener establecida una unidad de análisis, que puede ser una organización o un conjunto de organizaciones, alrededor de la cual o a las cuales girará el análisis. Cumplido este prerrequisito, se puede definir entorno o ambiente como el conjunto de todas las fuerzas, organizaciones y estructuras organizacionales que tienen la capacidad de influir en dicha unidad de análisis (organización o conjunto de organizaciones) (Kotler y Keller, 2012). Esta influencia puede ser positiva o negativa. Es necesario resaltar que aun cuando una organización o una fuerza determinada tenga una existencia real, las mismas para ser parte del entorno de una determinada unidad de análisis, deben ser relevante para la misma. Las unidades

de análisis más frecuentes suelen ser una organización o empresa específica o un conjunto de organizaciones agrupadas en torno a un sector o industria.

Diversas formas de división del entorno han sido planteadas, sin embargo, la mayoría de estas divisiones son bastante consistentes entre ellas. Kotler y Keller (2012) plantean una de las formas más difundidas de analizar el entorno, la cual consiste en dividirlo en micro y macroentorno o micro y microambiente. El microentorno está compuesto fundamentalmente por organizaciones cercanas a la organización de análisis, es decir por su entorno más inmediato. El macroentorno su parte se compone por fuerzas amplias, que influyen en todo el microentorno. La figura 2.2 presenta esta organización del entorno propuesta por Kotler y Keller (2012) y sus principales actores.

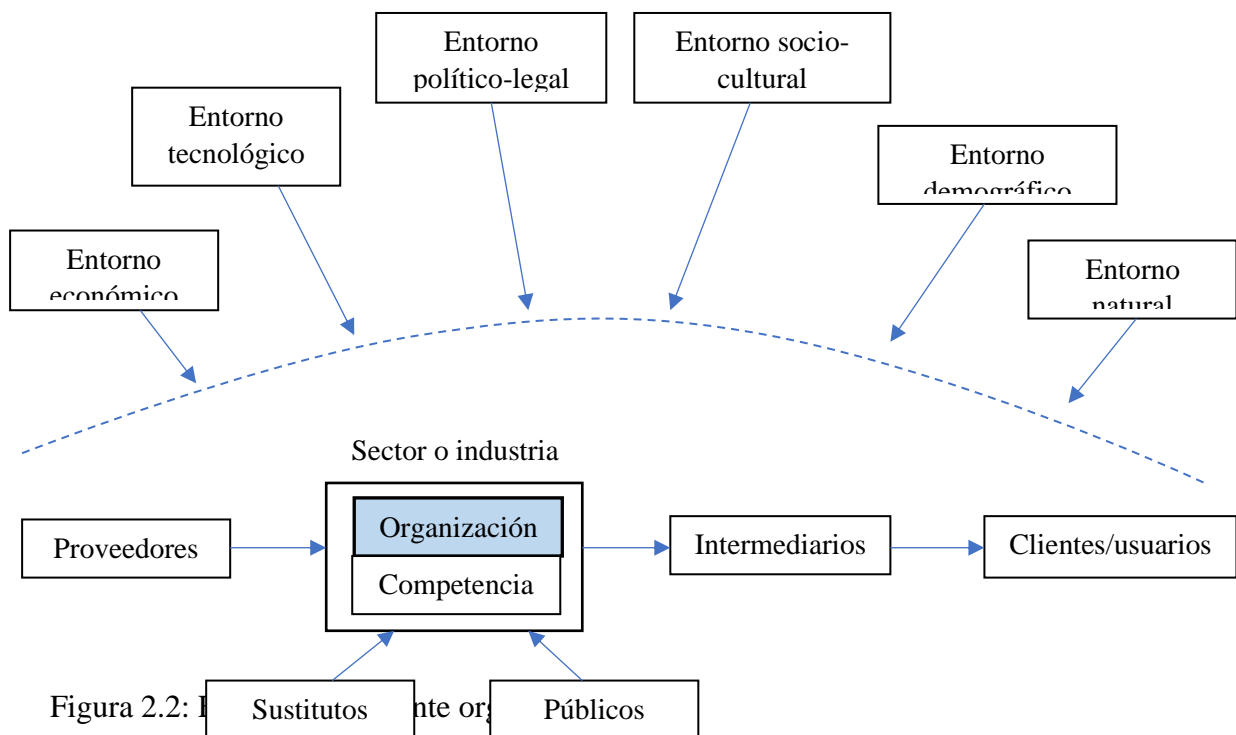


Figura 2.2: Organización del entorno y sus principales actores.

Fuente: Adaptado de Kotler y Keller (2012).

Otra forma de dividir el entorno o ambiente es en entorno externo e interno. Esta división es muy usual en las actividades de planificación estratégica (Hill, Jones y Schilling, 2015). El entorno interno está formado por la organización, sus recursos y sus características. El entorno externo es todo lo que rodea a la organización. De esta forma,

el entorno externo está formado por el macroentorno y por gran parte del microentorno (excepto la zona de la organización representada por un rectángulo azul en la figura 2.2).

## **2.3 Macroentorno**

### ***2.3.1 Definición***

El macroentorno de una organización está compuesto por fuerzas amplias que influyen sobre todo el microentorno y por lo tanto sobre la organización o sector de interés (Hill, Jones y Schilling, 2015). Este entorno también puede adoptar otros nombres, como el de microambiente o entorno general (Daft, 2015). Una forma rápida de describir un macroentorno es en base a las macrotendencias que en él se presenta. Algunas de las tendencias más relevantes que se pueden localizar en el macroentorno actual son el cambio climático, las marcadas brechas sociales y económicas entre países y al interior de los mismos, un cambio geopolítico importante hacia un escenario más complejo y multipolar y la digitalización de la economía (Rosenberg, 2019).

### ***2.3.2 Elementos del macroentorno***

Diversas clasificaciones han sido propuestas sobre el macroentorno, sin embargo, en la presente Tesis se usará como guía la clasificación de Kotler y Keller (2012), mostrada en la figura 2.2. En esta clasificación se establece la existencia de seis entornos macro ambientales: Económico, tecnológico, político-legal, sociocultural, demográfico y natural.

El entorno económico se centra en la economía de una sociedad, es decir en la manera en que dicha sociedad administra sus recursos escasos o limitados para producir valor y en los resultados producidos por dicha administración (Samuelson y Nordhaus, 2010). A un nivel macroeconómico, los resultados de la administración que las sociedades hacen de sus economías se miden por indicadores como el producto interno bruto (PIB) y su crecimiento, el desempleo, el tipo de cambio y la inflación, entre otros. De una manera particular la marcha de la economía de las sociedades afecta a las organizaciones que

existen a su interior, influyendo en temas como la demanda y el ingreso que tendrán las empresas y su acceso a fuentes de crédito (Kotler y Keller, 2012).

El entorno tecnológico hace referencia al conjunto de conocimientos y procesos aplicados a la producción y distribución de bienes y servicios (Samuelson y Nordhaus, 2010). El ritmo de cambio en las tecnologías ha sufrido una aceleración en las últimas décadas (Hill, Jones y Schilling, 2015). Este rápido avance de las tecnologías afecta tanto a las personas como a las organizaciones de una sociedad. Uno de los resultados más visibles es el continuo lanzamiento de nuevos productos y versiones mejoradas de los mismos. Adicionalmente la confluencia de tecnologías como la inteligencia artificial, la computación en la nube, la comunicación móvil, *big data*, la cadena de bloques y el internet de las cosas, ha dado lugar a la transformación digital de las organizaciones y a la reconfiguración completa de las sociedades (Correa, 2019).

El entorno político-legal hace referencia a la distribución del poder en una sociedad. El resultado de la lucha de individuos y organizaciones por el poder, determinará quiénes ejercerán el gobierno y tomarán las decisiones sobre las prioridades que tendrá una sociedad (Macionis y Plummer, 2011). El entorno político tiene actores que son los grupos formales e informales que buscan que sus objetivos y agendas prevalezcan en las sociedades, y son ejemplo de estos actores, los partidos políticos, los movimientos sociales, los gremios de trabajadores y empresarios, entre otros. Estrechamente unido al entorno político está el entorno legal, es decir el cuerpo de normas y leyes que especifica los límites dentro de los cuales deben ocurrir las acciones de las personas y de las organizaciones (Kotler y Keller, 2012).

El entorno socio-cultural está caracterizado por los valores, creencias, costumbres e incluso objetos materiales que son ampliamente compartidos por los individuos de una sociedad (Macionis y Plummer, 2011). Cuando la cultura confluye con el poder adquisitivo, se configuran diferentes mercados y segmentos que son atendidos por las empresas.

Una de las clasificaciones más difundidas de la cultura es la planteada por Hofstede (2001) en base a cinco dimensiones que caracterizan a las diferentes sociedades: la distancia del poder, la evasión a la incertidumbre, el individualismo/colectivismo, la masculinidad y la orientación temporal (largo vs corto plazo). La distancia del poder se refiere al grado de inequidad en la distribución del poder y a la aceptación de esta situación por los individuos de una sociedad. La evasión de la incertidumbre hace alusión a qué tan bien aceptan los individuos las situaciones no estructuradas y la incertidumbre. El individualismo-colectivismo se refiere a si los objetivos prioritarios de un individuo son sus objetivos personales o los de su grupo. La masculinidad se relaciona a que tan marcados son los roles de hombres y mujeres en una sociedad. Finalmente, la orientación temporal se refiere a si los individuos están centrados en el futuro o en el presente y en el corto plazo.

El entorno demográfico abarca a la población y sus características. Algunas de estas características centrales de una población son su tamaño, su tasa de crecimiento, los movimientos migratorios y su estructura por sexo y edad (Macionis y Plummer, 2011). Este entorno al tratar sobre los individuos de una sociedad de manera agregada se vuelve fundamental para las empresas y las organizaciones ya que, en síntesis, mayor población significará también mercados más grandes (Hussey, 1998).

La última fuerza del macroentorno es el entorno natural, constituido por la naturaleza y los recursos naturales, los fenómenos naturales y los fenómenos inducidos por el ser humano (Kotler y Keller, 2012). Como una cuestión central, los recursos naturales transformados en insumos son la base para que una sociedad y sus organizaciones puedan realizar sus procesos de producción. Sin embargo, el entorno natural también interesa a las organizaciones por el impacto que pueden tener los fenómenos naturales como las lluvias, inundaciones, volcanismo, terremotos, entre otros. Finalmente es necesario mencionar que la actuación del ser humano sobre la naturaleza ha acelerado la contaminación y el cambio climático, despertando una creciente protesta y presión de diversos grupos sociales (Kotler y Keller, 2012).

## 2.4 Entornos dinámicos y turbulentos: el enfoque teórico

Como se manifestó en las secciones precedentes, el entorno externo de una organización está compuesto por diferentes fuerzas macro y micro ambientales y son la fuente de amenazas y oportunidades para dicha organización. En las secciones precedentes se procedió a integrar un marco teórico que se limitó a describir las fuerzas y organizaciones del entorno organizacional. En esta sección se procederá a revisar diversos marcos teóricos que buscan generar tipologías del entorno considerando su dinamismo, grado de incertidumbre y turbulencia. Si bien en la teoría administrativa se han generado una importante cantidad de tipologías de entorno, la presente Tesis discutirá las 3 más conocidas e influyentes y que son la de Jurkovich (1974), la de Ansoff et al. (1990) y la de McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010).

Para Jurkovich (1974) en su trabajo clásico sistematizó trabajos anteriores y estableció dos dimensiones claves en la clasificación del entorno en base a dos preguntas:

- ¿Qué tan complejo es el entorno? el homogéneo vs. el heterogéneo y
- ¿Qué tan dinámico/cambiante es?

Asimismo, Ansoff et al. (1990) desarrollaron una herramienta más elaborada y compleja para hacer un diagnóstico del entorno o ambiente. Los mencionados autores denominan turbulencia ambiental o de entorno a que tan cambiante e impredecible es el entorno de una organización. Para poder hacer una estimación sistemática establecieron 3 dimensiones:

1. Discontinuidad: medida por la complejidad del entorno y lo nuevo del cambio),
2. Imprevisibilidad (medido por la rapidez del cambio y la posibilidad de avizorar eventos futuros) y finalmente
3. Inestabilidad (medida por la frecuencia de los cambios). Este modelo de análisis aparece en la figura 2.3.

<b>Discontinuidad</b>	<b>Complejidad del entorno</b>	<b>Nacional</b>		<b>Regional</b>		<b>Global</b>
-----------------------	--------------------------------	-----------------	--	-----------------	--	---------------

	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos pero en transición esperada	Cambios continuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa
	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de nivel de turbulencia	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año
<b>Nivel de turbulencia del entorno</b>		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discotinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 2.3: Escala de turbulencia

Fuente: Adaptado de: Ansoff et al. (1990)

De acuerdo a las características que tenga un entorno en estas 3 dimensiones y en los 5 indicadores, el entorno puede ser ubicado en una escala de turbulencia del 1 al 5. En el extremo izquierdo (calificación de 1) están los entornos de alcance más bien local, con pocos cambios, donde es posible avizorar los mismos. En el extremo derecho (calificación 5) se encuentran entornos complejos y turbulentos, los cambios son frecuentes e inesperados e impredecibles.

Asimismo, Ansoff et al. (1990) plantean un nivel de agresividad estratégica acorde a la turbulencia del entorno. En el nivel 1 (figura 2.3), la estrategia se basaría en acciones precedentes, en nivel 2, se basaría en la experiencia, pero sería incremental. En el nivel 3 la estrategia debería ser anticipatoria e incremental. En el nivel 4 la estrategia debería ser emprendedora y basada en las expectativas del futuro. Finalmente, en el nivel 5, la estrategia deberá basarse en la creatividad.

Por su parte, McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010) enfatizan que el entorno es multidimensional, algo que fue ya abordado previamente cuando se expuso el marco teórico del macro y microambiente (secciones 2.3 y 2.4.) Como una contribución novedosa desarrollan el concepto de “velocidad del entorno” al que conciben como un vector que caracteriza a cada una de las dimensiones del entorno. Los atributos de estos vectores en un período determinado, son la dirección (continua vs. discontinua) y la tasa de cambio (baja a alta). Los mencionados autores reconocen que la velocidad de cambio de las dimensiones del entorno (diversas fuerzas ambientales) pueden presentar tasas de cambio y direcciones diferentes y a esta relación entre las tasas de cambio y las direcciones de las fuerzas ambientales la denominan la homología del entorno.

Junto con el análisis de las tasas de cambio y las direcciones de las diferentes fuerzas y dimensiones del entorno, u homología del entorno, se suma el análisis el grado de interacción entre dichas fuerzas, también denominado el acoplamiento, se puede establecer el “régimen de velocidad de cambio del entorno” (McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon, 2010). Para determinar este régimen de velocidad habrá que primero determinar el grado de homología y el de acoplamiento del entorno. Se dice que el entorno es de “alta homología” cuando hay similitud en las tasas de cambio y direcciones de sus fuerzas, en el otro extremo se hablaría de “baja homología”. Por otro lado, hay un alto “acoplamiento” cuando se tiene un alto grado de interacción y conexión causal entre las dimensiones o fuerzas del entorno en su proceso de cambio. Un bajo “acoplamiento” se caracterizará por una débil interacción. Estas dos propiedades de la velocidad de cambio del entorno pueden representarse en la matriz presentada en la figura 2.4.

<b>Acoplamiento</b>	<b>Alto</b>	1. Régimen de velocidad en conflicto	2. Régimen de velocidad integrado
	<b>Bajo</b>	3. Régimen de velocidad divergente	4. Régimen de velocidad simple
		<b>Baja</b>	<b>Alta</b>
		<b>Homología</b>	

Figura 2.4: Propiedades de la velocidad del entorno

Fuente: McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010).

Evidentemente cada uno de los regímenes representados en la matriz representan diversos retos de análisis y estrategia para las organizaciones. El régimen 4 o de velocidad simple es el más fácilmente abordable para las organizaciones, en él todas las dimensiones del entorno presentan unas tasas de velocidad de cambio y direcciones similares y adicionalmente hay una baja interacción entre dimensiones, es decir son relativamente independientes. En el extremo de dificultad de análisis se encuentra el régimen 1 donde las dimensiones del entorno presentan tasas de velocidad de cambio y direcciones diferentes, pero adicionalmente estas dimensiones están interrelacionadas.

Una última reflexión respecto a la literatura existente sobre entornos turbulentos es el reconocimiento de una gran variedad de definiciones. Sin embargo, Akgün, Byrne, Lynn y Keskin asocian al entorno turbulento sobre todo a la rapidez del cambio o dinamismo (2007). Otros autores conceptualizan a un entorno como turbulento cuando además de gran dinamismo hay una gran heterogeneidad en sus dimensiones o fuerzas (Subbanarasimha, 2001). Finalmente, otro grupo de autores añaden a las condiciones antes mencionadas de dinamismo y de heterogeneidad, las condiciones de incertidumbre y complejidad (Rivera Rodriguez, 2010, Rivera Rodriguez, García-Merino y Santos-Álvarez, 2016).

## **2.5 Estado de la investigación en entornos turbulentos**

En secciones previas de la presente Tesis se trató el modelo clásico de entorno o ambiente de Kotler y Keller (2012) y se definió a dicho entorno como el conjunto de fuerzas amplias (macroentorno) y organizaciones y personas (microentorno) que tienen el potencial de influir sobre las actividades de la organización bajo análisis. Adicionalmente se caracterizó un tipo particular de entornos, los entornos turbulentos. Dichos entornos se caracterizan por su alto dinamismo y ritmo de cambio, lo que los puede llevar a volverse impredecibles (Ansoff et al., 1990). En la presente sección se expone una revisión de la literatura más reciente sobre entornos turbulentos y sus implicaciones para la administración de las organizaciones.

Uno de los conceptos fundamentales a la hora de afrontar entornos turbulentos es el de las capacidades dinámicas. Una capacidad es un tipo particular de recurso que tiene dos características: 1) Es muy específico de cada organización y 2) se orienta a incrementar la productividad en el uso de los otros recursos organizacionales (Makadok, 2001). Las capacidades dinámicas son de 3 tipos:

- 1) capacidades de detección de oportunidades y amenazas,
- 2) capacidades de aprovechamiento y defensa de las oportunidades y amenazas y
- 3) capacidades de reconfiguración para poder combinar y transformar recursos (Sheng, 2017).

Al ser las capacidades dinámicas fundamentales para la detección de oportunidades y amenazas y para poder aprovecharlas o neutralizarlas, la posesión de capacidades dinámicas es una fortaleza esencial para afrontar entornos turbulentos. Cuando este concepto capacidades dinámica se relaciona con el de ventaja competitiva, se puede indicar que es precisamente la capacidad dinámica de reconfiguración de recursos, la que genera las ventajas competitivas de la organización (Sheng, 2017).

Los entornos turbulentos no solo afectan las actividades de las organizaciones, sino también cambian las percepciones y juicios de los consumidores o usuarios de los servicios. Así cambios drásticos del entorno pueden alterar la forma en que los usuarios juzgan la calidad de un producto o servicio (Barragán-Landy, Souza y Romero, 2021). Por lo tanto, productos y servicios que antes satisfacían a sus usuarios pueden luego de cambios turbulentos del entorno tornarse en insatisfactorios.

Un claro ejemplo de esto son los cambios drásticos producidos por la pandemia del Covid-19 en la educación superior y en los estudiantes. Los postgrados presenciales que eran la corriente principal han tenido que ceder espacio a postgrado en línea o bajo la modalidad de educación combinada, una vez que los estudiantes probaron a gran escala estos tipos de instrucción durante la pandemia. Otro ejemplo está en la naturaleza de la venta detallista. En muchos países la compra en tienda física o supermercado era el formato más usual de adquisición de alimentos y bebidas. Luego de la pandemia, el servicio de entrega a domicilio quedó bien establecido en las preferencias de las personas.

Una de las recomendaciones que la literatura existente hace a las organizaciones para poder lidiar con entornos turbulentos es ser flexible. Una de los caminos para conseguir flexibilidad es a través de la transformación digital (Valle Enrique et al., 2022). Es decir, a través de la incorporación e integración de tecnologías digitales en la organización. La transformación digital no solo conduce a la digitalización e intangibilidad de procesos y productos sino a la transformación de la organización completa. De esta forma la organización está mejor preparada para afrontar entornos turbulentos.

Otra recomendación que la literatura genera a las organizaciones que afrontan entornos turbulentos es la colaboración con otras organizaciones (Adomako y Nguyen, 2020). Los entornos turbulentos no solo demandan muchas capacidades y recursos existentes sino también la rápida transformación de dichos recursos y la pronta adquisición de recursos nuevos. Esta situación puede ser afrontada de mejor forma mediante la colaboración con otras organizaciones que posean esos recursos o capacidades. Así las alianzas estratégicas se tornan en estrategias esenciales en situaciones de entornos turbulentos.

En cuanto a otras capacidades de las organizaciones que son fundamentales para afrontar entornos turbulentos y que cita la literatura revisada, están la experimentación, la toma de riesgos, la sinceridad y el diálogo y la toma de decisiones participativa (Camps et al., 2015). Si los entornos turbulentos conducen a entornos impredecibles, muchas veces el camino a seguir no es tan claro y se debe experimentar con las posibles opciones en una escala limitada. Adicionalmente el riesgo es inherente a las situaciones de incertidumbre. Por otro lado, las decisiones participativas son beneficiosas pues conducen a la incorporación del saber colectivo en situaciones de escasa información.

Otras capacidades organizacionales útiles en entornos turbulentos son el liderazgo y el apoyo a los grupos y la creación de planes de contingencia (Chatterjee y Chaudhuri, 2022). En estas condiciones de turbulencia, el trabajo en equipo se torna crucial y el tener planes alternativos a los que se van descartando se vuelve fundamental para que la organización continúe en marcha.

Existen diversas herramientas valiosas para las organizaciones en épocas de entornos turbulentos. Una de ellas es el uso de redes sociales para manejar las relaciones con los usuarios/clientes (Ngo et al., 2021). Otra estrategia muy provechosa en entornos turbulentos es personalizar los servicios en lugar de estandarizarlos, esto fortalece la lealtad de los clientes/usuarios (Frank, et al., 2022). También se torna útil en entornos turbulentos la planificación mediante análisis de ambientes o entornos y por escenarios (Ramírez y Selsky 2016).

Si bien los efectos de los entornos turbulentos pueden ser analizados a nivel de toda una industria u organización, el análisis puede ser a un nivel más micro, como son los empleados. Los entornos turbulentos generan muchas dudas, incertidumbres y temores en los empleados de las organizaciones. En este sentido, la resiliencia o capacidad de adaptación a situaciones inesperadas y adversas, es un estado deseable en los empleados. Sin embargo, la intensidad de la turbulencia de un entorno no influye directamente en la resiliencia de las personas, esta relación es mediada por la apertura al cambio de la persona y su resistencia al cambio que se está produciendo (Senbeto y Hon, 2021).

Continuando con este mismo análisis a nivel individual, la característica que más influye en el desempeño de los empleados en situaciones de entornos turbulentos es la flexibilidad que presentan dichas personas. Esta flexibilidad viene dada por sus capacidades polivalentes, su capacidad de anticipación y su capacidad de adaptación (Camps et al., 2015).

## **2.6 Microentorno**

### ***2.6.1 Perspectiva general y definición***

En este ámbito, Kotler y Keller (2012) plantean una visión general del microentorno como un área del entorno compuesto por organizaciones y grupos, por lo mismo es un conjunto de actores más específicos que los del macroentorno. Este entorno también adopta el nombre de entorno de tarea (Daft, 2015). Un primer actor del microentorno es la organización o empresa de interés, dentro de la cual está su ambiente interno que se analizará más adelante. Adicionalmente hay una serie de organizaciones y grupos que son:

- la competencia,
- los proveedores,
- los intermediarios,
- el mercado y los clientes,
- los sustitutos y los públicos

Desde la perspectiva de la administración de empresas, se denomina competencia a las empresas que usan la misma tecnología o tecnologías muy similares a la empresa u organización bajo análisis. Juntas, la empresa y sus competidores forman lo que se denomina una industria o sector. En definitiva, las organizaciones dentro de una industria o sector ofrecerán un conjunto de bienes y servicios parecidos dado que usan tecnologías similares. La industria es desde la perspectiva de la administración el lado de la oferta. Un nombre más general para el conjunto de organizaciones, sean estas lucrativas o no, es el de sector. Por ejemplo, el sector de la educación superior, el sector hotelero, el sector de la construcción, entre otros.

Los mercados son en el mundo de la administración, el lado de la demanda. Un mercado está compuesto por todos los clientes reales y potenciales de un producto (Kotler y Keller, 2012). Los mercados no son conjuntos homogéneos, de hecho, al interior de los mismos existen segmentos de clientes. Los mercados pueden ser de consumidores u organizacionales. Desde la perspectiva de las organizaciones gubernamentales y de las no lucrativas a los individuos que buscan los bienes o servicios de una organización se les puede denominar de diversas maneras, según la naturaleza de la organización. Algunos nombres posibles son los de usuarios, estudiantes, contribuyentes, beneficiarios, socios, para citar algunos ejemplos.

La denominación de proveedores se aplica a todas las organizaciones y empresas que entregan los bienes y servicios para que las organizaciones bajo análisis. Dichas organizaciones usan estos bienes y servicios para su funcionamiento o como insumos para la generación de sus propios bienes y servicios. Los intermediarios son las organizaciones y empresas que colaboran en el acercamiento de los bienes y servicios desde la industria o sector donde se generan hasta el mercado. Cuando su rol apunta a trasladar la propiedad del producto, se denominan intermediarios primarios (Kotler y Keller, 2012), siendo los más conocidos los mayoristas y los minoristas. Con la evolución tecnológica y la transformación digital de las organizaciones, han aparecido otro tipo de intermediarios de nueva generación como son las plataformas de negocios.

Finalmente, otro grupo de actores importantes del microentorno se denominan públicos. Son un conjunto heterogéneo de organizaciones y grupos que están interesados en las actividades de la industria o sector, aunque no mantienen una relación económica con dichas organizaciones. Este interés proviene de sus diferentes misiones. Algunos ejemplos de públicos son las agencias gubernamentales reguladoras, los grupos ecologistas, los grupos de defensa del consumidor, los medios de comunicación entre otros. Las teorías modernas de la administración han hecho que el concepto de público evolucione hasta el de *stakeholders* o partes interesadas, es decir todas las organizaciones y grupos de individuos que mantienen interés de algún tipo en las actividades de las organizaciones bajo análisis (Kotler y Keller, 2012).

Las concepciones contemporáneas de la administración, también prescriben una reorientación de la relación de la organización con su microambiente. Este cambio debe llevar a la organización a buscar relaciones que vayan más allá de los vínculos estrictamente económicos o legales, buscando construir relaciones de mutua colaboración y de co-creación de valor (Sulkowski, Edwards y Freeman, 2018). De esta forma y en conjunto se generará un mejor efecto económico, social y ambiental. En el caso de las universidades, existe una cantidad significativa de stakeholders. Algunos de los más importantes son (Mainardes, Alves y Raposo, 2013): Los estudiantes, docentes, empleados, agencias gubernamentales, agencias municipales, empresas, ex estudiantes, familiares de los estudiantes, colegios secundarios, habitantes de la zona geográfica, sociedad en general, otras universidades, entre otros.

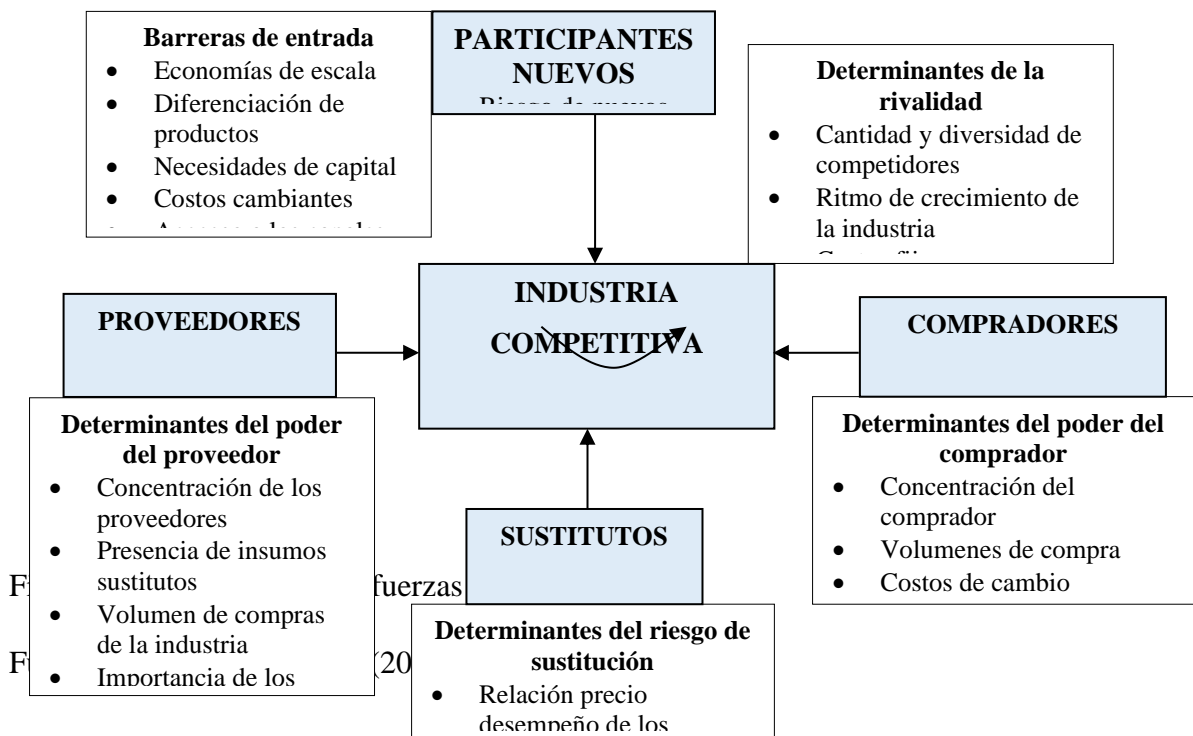
### ***2.6.2 Modelo de las cinco fuerzas de Porter***

Talvez el modelo formal de análisis de microentorno más utilizado es el denominado “modelo de las 5 fuerzas” planteado por Porter. Este modelo centra su atención en una industria o sector, por ello es de gran importancia primero definir los límites del sector que se analizará (Hill, Jones y Schilling, 2015). Porter se encuentra entre los pensadores de la escuela denominada “Teoría Basada en Recursos” (Resource-based theory en inglés), la cual centra su interés en el tipo de recursos y competencias organizacionales que conducen a una ventaja competitiva y por lo tanto a un rendimiento superior a la competencia. De esta forma esta Teoría afirma que la posesión de recursos o capacidades

raros, difíciles de imitar, y que generen valor superior conducen a la creación de una ventaja competitiva (Leiblein, 2011).

Porter (2000) concibe como una de las tareas centrales de la formulación de la estrategia de una organización, el establecer una relación de dicha organización con su entorno. Porter centra su atención más en el microentorno de la empresa pues manifiesta que las fuerzas macroambientales afectan a todos los participantes de la industria.

De esta forma, Porter (2000) identifica 5 fuerzas centrales que determinan el bienestar de un sector o industria, medido por las utilidades obtenidas y la intensidad con que se competirá dentro de la misma. Dichas fuerzas son la intensidad de la rivalidad, el riesgo de nuevos ingresos, el poder de negociación de los proveedores, el poder de negociación de los compradores y el riesgo de sustitución. Porter (2008) identifica como una tarea estratégica central de una organización el defenderse de estas 5 fuerzas y más aún, darles forma en beneficio propio. La figura 2.3, presenta estas 5 fuerzas con los factores determinantes de cada una de ellas.



La primera fuerza de Porter es la intensidad de la rivalidad. En una industria o sector, cuando la rivalidad es más intensa, las utilidades o resultados financieros de los

participantes se deterioran. De forma específica, Porter (2000, 2008) identifica determinadas características o condiciones de una industria que pueden llevar a una competencia intensa. Estas condiciones son la existencia de una gran cantidad y diversidad de competidores, un ritmo de crecimiento de la industria bajo y la existencia de costos fijos altos en la industria o sector. Adicionalmente habrá alta intensidad de competencia cuando exista poca diferenciación en la oferta de los participantes, bajo costo de cambio para los clientes y cuando las organizaciones participantes tengan una importante capacidad de producción. Finalmente, la rivalidad será alta cuando los intereses estratégicos de los participantes apunten a permanecer y ganar participación de mercado y cuando haya diferentes barreras para la salida de las organizaciones o empresas que desean irse.

Los nuevos ingresos son también desventajosos para las empresas establecidas. Mientras más bajas sean las barreras de ingreso más empresas nuevas entrarán a un sector, reduciendo las utilidades de las empresas establecidas. En general Porter (2000, 2008) identifica diversos factores que determinan las barreras de ingreso. Estas barreras son bajas cuando no exista importantes economías de escala en la producción, los productos de los participantes sean poco diferenciados, las necesidades de capital no sean muy altas, los costos de cambio de los clientes (de comprar a una empresa y cambiarse a otra) no sean significativos y el acceso a los canales de distribución sea relativamente fácil. Adicionalmente, las barreras de ingreso serán bajas cuando no haya desventajas en costos importantes (diferentes a las economías de escala), cuando la política gubernamental permita la creación de nuevas empresas en el sector y finalmente cuando se espere una débil reacción de las empresas establecidas.

Una tercera fuerza importante es el riesgo de los sustitutos, si estos son de alto riesgo para la industria, afectarán sus utilidades. Porter (2000, 2008) indica diversos factores que hacen que los sustitutos sean riesgosos. Uno de estos factores es que los sustitutos tengan una muy buena relación precio-desempeño en comparación con las ofertas de la industria. Otro es que los compradores incurran en costos bajos al cambiarse de los productos de la industria a los sustitutos. Finalmente, los sustitutos son riesgosos si proceden de industrias que están obteniendo altas utilidades.

Una cuarta fuerza es el poder de negociación de los compradores de la industria. Compradores poderosos disminuirán las utilidades de la industria bajo análisis. Porter (2000) identifica diversos factores que incrementan el poder de negociación de los compradores. Los compradores son poderosos si están altamente concentrados, compran a la industria en grandes volúmenes y los costos de cambiarse a otros proveedores no es alto. Los compradores también serán poderosos si generan grandes utilidades, pueden integrarse hacia atrás (asumir las actividades de la industria) y tienen gran cantidad de información de los mercados.

La última de las fuerzas planteada por Porter es el poder de negociación de los proveedores. Proveedores poderosos erosionan las utilidades de una industria. Porter (2000, 2008) identifica varias características de los proveedores que los hacen poderosos, como por ejemplo el hecho de que procedan de una industria de alta concentración, haya pocos sustitutos de sus productos y además si la industria bajo análisis les hace compras en grandes cantidades. Otras características que lleva a que los proveedores sean poderosos son que los productos de los proveedores tengan gran importancia para la industria, que sean diferenciados y adicionalmente que exista la posibilidad de que los proveedores se integren hacia adelante.

## **2.7 Entorno Interno**

### ***2.7.1 Modelo de entorno interno***

En las secciones precedentes se desarrollaron modelos de análisis y tipología de los entornos externos de una organización, fuente de oportunidades y amenazas. Sin embargo, otra área fundamental de análisis es el entorno interno de las organizaciones. El análisis del entorno interno se centra en estimar los recursos, capacidades y estrategias de una organización, siendo las conclusiones lógicas de este análisis las fortalezas y debilidades de dicha organización (Hill, Jones y Schilling, 2015). En el centro mismo de la comprensión del entorno interno de una organización está la interacción de los recursos de la organización, sus capacidades distintivas y la estrategia (Hill, Jones y Schilling, 2015). Esta interacción genera la ventaja competitiva, la que a su vez produce la

rentabilidad de la organización. La interacción entre estos conceptos claves del entorno interno se presentan en la figura 2.6.

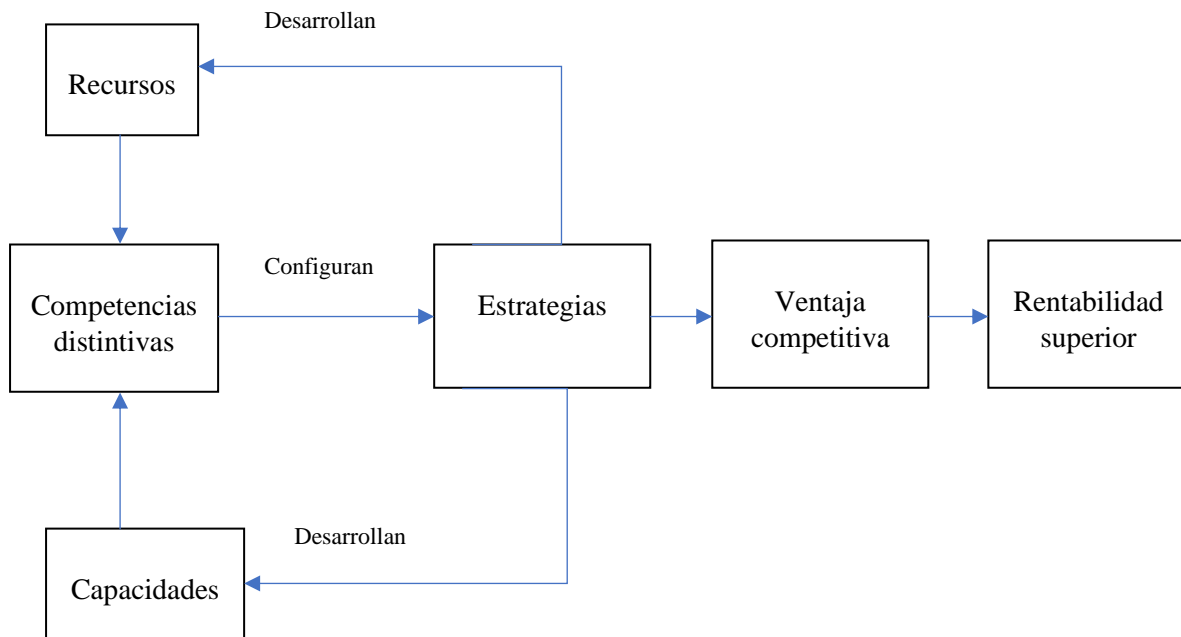


Figura 2.6: Elementos integrantes del entorno interno y relación entre ellos

Fuente: Hill, Jones y Schilling (2015).

Los recursos de una organización abarcan todos los activos que tiene una organización a su disposición, incluyendo tanto los recursos tangibles como intangibles (Hill, Jones y Schilling, 2015, Viardot, 2020). Algunos ejemplos de recursos tangibles son las instalaciones y el equipamiento, mientras que son ejemplos de recursos intangibles las marcas y las patentes. Por otro lado, se denominan capacidades a las cualidades que tiene una organización para combinar sus recursos de forma productiva (Hill, Jones y Schilling, 2015). Algunos autores (ej. Viardot, 2020) difieren de esta división e indican que las capacidades engloban los recursos y las habilidades (actividades y mecanismos para el uso de los recursos).

Como se puede observar en la figura 2.6, los recursos y las capacidades confluyen para crear competencias distintivas. Este término se refiere a fortalezas especiales de una organización y que serán la fuente para la construcción de una ventaja competitiva (Hitt, Ireland y Hoskisson, 1999), ya sea porque permiten diferenciar la oferta de una empresa

ante la de sus competidores o generar la producción con costos más bajos (Hill, Jones y Schilling, 2015). Algunos ejemplos de competencias distintivas son el sistema de producción, el sistema de venta online, la atención al cliente, entre otras.

En la misma figura 2.6 se puede observar que las competencias distintivas configuran las estrategias de una empresa u organización. Las estrategias son la forma en que una organización estructura sus acciones para alcanzar sus objetivos. Las estrategias no solo son planificadas, también pueden ser emergentes (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997). Las estrategias construyen una ventaja competitiva, pero también desarrollan recursos y capacidades.

La ventaja competitiva hace referencia a una superioridad que una empresa tiene sobre a sus rivales y es difícil de alcanzar por los mismos (Daft, 2015; David y David, 2017). Dos áreas tradicionales de ventajas competitivas son el liderazgo en costos y la diferenciación. Como se puede observar en la anterior definición, la ventaja competitiva es un concepto comparativo empresa-competencia. Finalmente, la figura 2.6 muestra que la consecuencia de poseer ventajas competitivas es la de obtener una rentabilidad superior a la competencia.

En última instancia la rentabilidad de una empresa u organización depende de dos factores: Por un lado, el valor percibido por los clientes en el producto y por lo tanto en el precio que la empresa puede cobrar por dichos productos y por otro lado, los costos en que incurre la empresa para generar dichos productos (Hill, Jones y Schilling, 2015). De esta forma, la ventaja competitiva ligada a la diferenciación lleva a incorporar más valor percibido por el cliente y por lo tanto a poder cobrar un precio diferente, dando como consecuencia una rentabilidad superior. Por otro lado, la ventaja competitiva ligada a los costos bajos permite producir a menores costos que la competencia y cobrar un precio similar o algo menor, nuevamente esto lleva a una rentabilidad superior.

### ***2.7.2 Estructura organizacional y relación con el entorno***

El diseño organizacional está compuesto por la estructura y la cultura organizacional (Griffin, Phillips y Gully, 2017), conceptos claves para la presente Tesis. En esta sección se tratará la estructura organizacional y su relación con el entorno y en la siguiente sección se discutirá el tema de la cultura organizacional. Dos tipos de diseño de la organización muy utilizados son el diseño mecanicista y el diseño orgánico. Las estructuras mecanicistas son organizaciones verticales, altamente formalizadas y centralizadas. Es decir son organizaciones donde existe una gran cantidad de reglamentos y procedimientos, donde las tareas están divididas y especializadas y las decisiones son tomadas por las personas de mayor jerarquía (Daft, 2015; Griffin, Phillips y Gully, 2017).

Por otro lado, las organizaciones orgánicas son mucho más flexibles y adaptativas. Es decir, organizaciones descentralizadas en la toma de decisiones, donde los individuos están orientados a los roles en equipos y existen menos reglas y procedimientos, por lo tanto, domina la estructura horizontal (Daft, 2015; Griffin, Phillips y Gully, 2017). Es muy importante resaltar que los tipos ideales de organizaciones, las mecanicistas y las orgánicas, son en realidad los extremos de un continuo en el cual se ubican las diferentes organizaciones (Griffin, Phillips y Gully, 2017). Cada uno de los tipos ideales de organización tiene ventajas y desventajas. Mientras el control de tipo vertical produce efectos positivos en la eficiencia y la estabilidad de la organización, la coordinación horizontal beneficia el aprendizaje y la innovación (Daft, 2015).

Asimismo, Daft (2015) menciona que lo apropiado o no de uno u otro diseño dependerá de diferentes factores. El mencionado autor indica que un diseño mecanicista será exitoso cuando la organización sea de gran tamaño, esté orientada a la eficiencia y se desenvuelve en un entorno estable. Por otro lado, un diseño orgánico será más exitoso si la organización no es grande, está orientada a la innovación y se mueve en un entorno cambiante.

Otra característica importante del diseño organizacional es el nivel de complejidad organizacional, la cual depende de la diferenciación horizontal, vertical y espacial de la organización (Toro-Dupouy, 2017). La diferenciación horizontal se refiere al grado de

diferenciación entre los departamentos o unidades de una organización. La diferenciación vertical hace alusión a los niveles de jerarquía vertical de la organización. Finalmente, la diferenciación espacial está relacionada con la extensión geográfica de la organización.

En general las empresas tienen un bajo grado de control sobre el entorno. Por ello formulan su estrategia y su estructura en respuesta a las condiciones ambientales, fuente de las oportunidades y amenazas. Las organizaciones reaccionan de diversas formas ante un entorno cambiante. Ciertas de estas reacciones son aumentar o disminuir departamentos y puestos de trabajo, incrementar el monitoreo del entorno y las labores de inteligencia y especializar y diferenciar a los departamentos dependiendo del entorno crítico que cada uno esté afrontando (Daft, 2015). Esta última estrategia llevaría a que los departamentos tengan orientaciones y estructuras diferentes dependiendo del entorno que más les afecta. De esta forma, conforme aumenta la incertidumbre del entorno, también se incrementa la diferenciación departamental (Daft, 2015).

Si bien la incertidumbre se asocia con la incapacidad de poder predecir eventos futuros, el concepto de incertidumbre aplicado al plano organizacional se torna más complejo. Milliken (1987) postula la existencia de al menos tres tipos de incertidumbre de una organización frente a su entorno: incertidumbre del estado del entorno, incertidumbre de los efectos e incertidumbre de la respuesta. El mencionado autor asocia la incertidumbre del estado con la imposibilidad de poder predecir los cambios en el entorno. La incertidumbre del efecto hace alusión a la incapacidad de predecir los efectos que futuros estados del entorno tendrán en la organización. Finalmente, la incertidumbre de la respuesta se relaciona a la falta de conocimiento respecto a las opciones de respuesta de la organización y el efecto de cada una de ellas.

Daft (2015), propone una matriz que relaciona la estructura y el entorno (figura 2.7). El entorno es descrito en cuanto a su complejidad y a su ritmo de cambio. En entornos simples y estables, la estructura mecanicista orientada a las operaciones es apropiada. En entornos complejos pero estables, también es apropiada la estructura mecanicista, pero con más departamentos. En entornos simples pero inestables, la estructura orgánica se

muestra más apropiada, pero con poca integración o colaboración entre departamentos. Finalmente, en entornos complejos y además inestables la estructura orgánica es más apropiada, pero con muchas labores de integración y colaboración interdepartamental.

Como una conclusión de la relación estructura-entorno, particularmente estructura-entornos dinámicos que es el centro de interés de la presente Tesis, se puede indicar que los cambios rápidos en el entorno y la alta necesidad de innovación demandan estructuras organizacionales más flexibles (Griffin, Phillips y Gully, 2017).

<b>Cambio ambiental</b>	<b>Estable</b>	<b>Incertidumbre baja</b> Estructura mecanicista centralizada Pocos departamentos Poca integración Orientación a las operaciones	<b>Incertidumbre baja a moderada</b> Estructura mecanicista centralizada Muchos departamentos Poca integración Alguna planeación
	<b>Inestable</b>	<b>Incertidumbre moderada a alta</b> Estructura orgánica Pocos departamentos muy interconectados Pocos roles de integración Orientación a la planeación, respuesta rápida	<b>Incertidumbre alta</b> Estructura orgánica Pocos departamentos diferenciados e interconectados Muchos roles de integración Extensa planeación y pronósticos, reacciones rápidas
		<b>Simple</b>	<b>Complejo</b>
<b>Complejidad del entorno</b>			

Figura 2.7: Relación entorno-estructura

Fuente: Daft (2015)

### 2.7.3 Cultura organizacional

Otro elemento fundamental del entorno interno es la cultura organizacional. Se denomina cultura organizacional al sistema que integra los valores, normas, creencias, actitudes y

conductas compartidos por los miembros de una organización (Griffin, Phillips y Gully, 2017; Laussier y Achua, 2016). La cultura de una organización le dota de sus características únicas por ello y desde una perspectiva algo diferente, la cultura se puede entender como la identidad de una organización, la cual se exterioriza en la idiosincrasia de una empresa y en sus costumbres más arraigadas (Boonstra, 2018).

Las culturas organizacionales se construyen a lo largo del tiempo. En parte sus elementos se estructuran de forma intencional y en parte son consecuencias de elementos de entorno o ambiente, como por ejemplo la influencia de la cultura nacional (Laussier y Achua, 2016). De igual forma en que la cultura de las sociedades determina la manera en que los individuos se adaptan e interactúan con su entorno, la cultura organizacional cumple un rol similar, pero a nivel de una organización. Las culturas organizacionales son más bien estables en el sentido que una vez consolidadas, su cambio demandaría mucho esfuerzo (Griffin, Phillips y Gully, 2017). Las culturas son aprendidas. Si bien la cultura organizacional puede ser resistente al cambio, ésta evoluciona en función del aprendizaje y las experiencias que afronta la organización y sus integrantes (Boonstra, 2018). Diversos factores influyen de manera importante en la cultura organizacional.

En este sentido, Chatman y Jehn (1994) establecieron que el tipo de industria o sector en el que participa la organización (ej. Restaurantes, educación superior, transporte aéreo, etc.) es fundamental en el tipo de cultura organizacional, siendo más similares las culturas entre organizaciones dentro de un sector. Adicionalmente los mencionados autores, también especificaron como factores influyentes en la cultura organizacional el nivel de tecnología que se maneja y el crecimiento que experimenta la industria o sector.

Por su parte, Laussier y Achua (2016) identifican cuatro tipos de culturas organizacionales: Cooperativa, adaptable, competitiva y burocrática. La cultura cooperativa tiene su esencia en el intercambio, apoyo y creación de vínculos entre los integrantes de una organización y entre los departamentos. La cultura adaptable se basa en el constante monitoreo de las oportunidades y amenazas del entorno externo y su adaptación a ellas. La cultura competitiva incentiva la competencia a todo nivel, a nivel

interno entre empleados y departamentos y a nivel externo de la organización con sus competidores. Finalmente, la cultura burocrática valora el orden y el status quo en base a la conformidad con las normas existentes. Así como hay una cultura organizacional, también hay subculturas que las integran, generalmente estas se consolidan en base a departamentos o grupos profesionales (Boonstra, 2018). Si bien estas discontinuidades culturales pueden ser fuente de conflicto, también son fuente de renovación organizacional (Boonstra, 2018).

#### ***2.7.4 Ética organizacional***

Estrechamente asociada con la cultura organizacional está la ética organizacional. La ética aplicada al mundo empresarial y organizacional, se define como los lineamientos o directrices sobre lo que es correcto o incorrecto y que guían el comportamiento de los empleados y de la organización en general (Lussier y Achua, 2016). Estas directrices suelen sistematizarse en los denominados códigos de ética que establecen la forma de pensar de la organización sobre problemas y dilemas éticos (Lussier y Achua, 2016).

Si bien los marcos legales regulan el comportamiento de los individuos y de las organizaciones, no cubren todos los comportamientos posibles, este vacío es llenado por la ética, la cual incluso puede imponer estándares de comportamiento más rigurosos que los requerimientos legales (Daft, 2015). Aquellos comportamientos organizacionales regidos tanto por las leyes como por la ética son el trato a los empleados, la relación organización-sociedad y organización-medioambiente, el trato a los clientes y la relación con los diferentes públicos de interés (Bohlander, Snell y Morris, 2018).

#### ***2.7.5 Capacidades dinámicas y resiliencia***

Los conceptos de capacidades y competencias distintivas se vuelven particularmente importantes en entornos dinámicos y mucho más en entornos turbulentos. En entornos de este tipo se vuelve necesario que los conocimientos y los recursos de una organización puedan ser capaces de aplicarse a un amplio abanico de condiciones, es decir que las competencias y capacidades sean dinámicas (Subbanarasimha, 2001). Las capacidades dinámicas se encuentran entre los temas que más atención han recibido en la investigación

de las últimas décadas sobre administración de empresas (Albort-Morant, Leal-Rodríguez, Fernández-Rodríguez y Ariza-Montes, 2018). La concepción de capacidades dinámicas se considera una teoría completa del pensamiento administrativo, denominada “Teoría de las Capacidades Dinámicas (Capability Dynamic Theory en inglés) y que se considera alternativa a la Teoría basada en Recursos.

De forma más específica, la teoría de capacidades dinámicas hace referencia a la habilidad de una organización para integrar, construir y reconfigurar sus competencias para afrontar los cambios rápidos en el entorno (Albort-Morant, Leal-Rodríguez, Fernández-Rodríguez y Ariza-Montes, 2018; Leiblin, 2011; Teece, Pisano y Shuen, 1997). Las capacidades dinámicas se diferencian de las capacidades operativas. Mientras que las capacidades operativas se orientan a la realización de las actividades funcionales de la organización, las capacidades dinámicas permiten la reconfiguración de dichas capacidades operativas (Ortega Álvarez, García Merino y Santos Álvarez, 2013, Haarhaus y Liening, 2020).

Dada la naturaleza escasa de los recursos organizacionales, las organizaciones deben seleccionar el tipo de competencias o capacidades dinámicas a adquirir y su profundidad (ej. en tecnología, en marketing, etc.) a fin de dar soporte a su estrategia competitiva (Subbanarasimha, 2001). La necesidad de desarrollar capacidades dinámicas solo puede ser comprendida si se considera que los entornos en los que trabajan las organizaciones son cada vez más dinámicos y sujetos a mayor incertidumbre.

Otro concepto fundamental para comprender la relación de una organización con su entorno, sobre todo en condiciones adversas, es el de resiliencia, concepto que tiene su origen en las ciencias sociales y humanas y que está estrechamente vinculado al de capacidades dinámicas. Se entiende como resiliencia organizacional, a la capacidad y habilidad de una organización para absorber, mantenerse e incluso mejorar a pesar de acontecimientos adversos ya sean internos o externos (Sutcliffe y Vogus, 2003). En efecto las capacidades dinámicas permiten la capacidad de resiliencia.

La resiliencia organizacional es el resultado de reforzar ciertas competencias como los procesos y la mentalidad que permiten recombinar los recursos de la organización de formas diferentes (Sutcliffe y Vogus, 2003). Por ello un asunto central de estrategia para facilitar la resiliencia es poseer la capacidad de reacomodar recursos, concepción que nos remite al de capacidades dinámicas. Dos condiciones son críticas en la concepción de resiliencia (Sutcliffe y Vogus, 2003): La exposición a sucesos adversos y el logro de una adaptación positiva. Las empresas pueden reforzar la resiliencia organizacional trabajando a nivel cognitivo y conductual de sus empleados. A nivel cognitivo pueden inculcar una visión y valores y propósitos centrales, a nivel conductual pueden generar hábitos útiles, prácticas del ingenio (nuevos usos de recursos en desafíos sin precedentes) y respuestas contraintuitivas y creativas (Lengnick-Hall, Beck y Lengnick-Hall, 2011).

#### ***2.7.6 Estrategia, ventaja competitiva y entorno***

Las estrategias se asocian con el conjunto de acciones y recursos que se movilizan para alcanzar un objetivo. Las estrategias en su diseño ocurren dentro de un entorno, el que es fuente de oportunidades y amenazas (Hussey, 1998). Si bien en general se asocia a las estrategias con un proceso deliverado o planificado, las estrategias también pueden ser emergentes (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997). Es decir, las estrategias pueden irse construyendo en base a las acciones de las personas y las organizaciones en respuesta a hechos del entorno. En este caso las estrategias son constituidas no por los planes sino por los patrones de acción (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997).

En la concepción dominante de estrategia, es decir aquella que es planeada, dos decisiones fundamentales son la definición de la visión y misión organizacional. De hecho, suelen ser el encabezado de la mayoría de los planes estratégicos. La visión organizacional hace referencia al lugar dónde se ve una organización en el futuro, es decir a cuál es su gran sueño. La misión por otro lado es el motivo de existencia de una organización (Daft, 2015), es decir su razón de ser.

En un siguiente nivel de estrategia se encuentran las denominadas estrategias genéricas. Porter (2000) formuló tres estrategias genéricas: Liderazgo en costos, la diferenciación y

el enfoque. En la estrategia de liderazgo en costos, el enfoque de la empresa u organización está en tener costos menores a los de la competencia, lo que a su vez se traduce en precios competitivos. La estrategia de diferenciación consiste en dotarle de características tangibles o intangibles únicas a la oferta de la empresa, así los consumidores serán menos sensibles a los precios cobrados por la organización.

A diferencia de las dos estrategias anteriores que son de amplio alcance de cobertura de mercado, en la estrategia de enfoque, la organización se centra solo en uno o pocos segmentos. A dichos segmentos la organización atiende de forma especializada, entregando ya sea costos bajos o diferenciación. Si el concepto de estrategia hace referencia a la manera en que se despliegan recursos para alcanzar objetivos, en el centro mismo de este concepto están los conceptos de eficacia y eficiencia. La eficacia se refiere a la capacidad de una organización para alcanzar sus metas y el de eficiencia hace referencia a la cantidad de recursos utilizados para generar un producto o un resultado (Daft, 2015).

Resulta importante poner de relevancia para la presente Tesis es la relación de la estrategia y el entorno, sobre todo en condiciones de dinamismo, turbulencia e incertidumbre. La incertidumbre de los cambios en el entorno impide asignar una probabilidad de ocurrencia a los sucesos futuros y por lo tanto obstaculiza el diseño de la estrategia. Por ello diversos autores (ej. Ramírez, Churchhouse, Palermo y Hoffman, 2018, Rosenberg, 2019) han tratado el tema del diseño de estrategias en condiciones de incertidumbre. Así, estos autores plantean como un camino recomendable la planificación de escenarios múltiples, es decir de varios futuros posibles. De forma más precisa un escenario combina factores de entorno creando una línea temporal con diversos hitos entre el presente y el futuro o marco temporal (Rosenberg, 2019).

## **CAPITULO 3 - ENTORNOS MACRO Y MICRO AMBIENTALMENTE ADVERSOS**

Una vez que se ha completado el marco teórico en el capítulo 2 y la orientación metodológica de la Tesis en el capítulo 3, el presente capítulo tiene como objetivo realizar el análisis de los datos recopilados para el estudio de caso. De esta forma el presente capítulo ha sido dividido en 4 secciones: análisis de macroentorno, análisis de microentorno, análisis interno de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) y análisis de las estrategias desplegadas por la UTI. La guía para la división de entornos fue el modelo de entorno de Kotler y Keller (2012) expuesto en la figura 2.2 del capítulo 2.

### **3.1 Análisis Macroambiental**

La presente sección analiza el macroentorno del sistema de educación superior ecuatoriano y de la UTI con énfasis en el período de análisis 2008-2020. La guía para el análisis fue el modelo de entorno o ambiente organizacional planteado en el marco teórico (capítulo 2) y propuesto por Kotler y Keller (2012). Los mencionados autores contemplan 6 fuerzas macro ambientales:

1. entorno cultural,
2. entorno económico,
3. entorno tecnológico,
4. entorno demográfico,
5. entorno político-legal y natural.

Existe un gran consenso entre diversos autores en que, dependiendo del tipo de organizaciones e industrias, unos entornos macroambientales serán mucho más importantes que otros (ej. Hill, Jones y Schilling, 2015; Hitt, Ireland y Hoskisson, 1999; Kotler y Keller, 2012). De allí la recomendación de centrarse en los entornos que se consideren claves para el tema de análisis. Por ello en la presente Tesis se tomó la decisión de centrar el análisis para el estudio de caso de la UTI en los primeros cinco macroentornos. El entorno natural, es decir el referente a la geografía, clima,

características naturales y recursos naturales se considera que es poco influyente para las organizaciones de educación superior y para la UTI, por ello no fue sujeto de análisis.

Las fuentes fundamentales para el análisis macroambiental de la presente Tesis son fuentes secundarias externas. Una vez analizadas las fuerzas macroambientales más relevantes, la matriz de turbulencia propuesta por Ansoff et al. (1990) y presentada en la figura 2.3 del capítulo 2, sirvió para arribar a las principales conclusiones de cada fuerza individualmente considerada. Posteriormente, la matriz de velocidad del entorno desarrollada por McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010) y presentada en la figura 2.4 del capítulo 2, permitió presentar las características del macroentorno de forma integrada. A continuación, el análisis macroambiental.

### **3.1.1 Entorno cultural**

El entorno cultural hace referencia al conjunto de creencias, valores y comportamientos que son compartidos en un entorno social determinado (Macionis, 2007). La idea clave en el análisis cultural es que esta serie de creencias y valores y la conducta manifestada por los individuos, sean ampliamente extendidos (compartidos) en la sociedad de la que proceden o al menos por una parte de ella, en cuyo caso estaremos frente a una subcultura.

En la presente subsección el objetivo principal es detallar las principales características del macroambiente cultural ecuatoriano y los posibles cambios que pudieron ocurrir en el período relevante del estudio de caso. Se debe tener presente además que a diferencia de otros entornos como el tecnológico, al entorno cultural se le suele considerar relativamente estable y sus cambios suelen ser más bien graduales (Macionis y Plummer, 2011).

Como punto de partida, dos características culturales que ayudan a comprender el escenario cultural de Ecuador son su lengua y religión. En Ecuador la lengua dominante es el español y la religión predominante es el cristianismo católico. Si bien varias metodologías han sido propuestas para el análisis cultural, quizás la más utilizada en el

ámbito de la administración de organizaciones es la propuesta por Geert Hofstede. Como se pudo ver en el capítulo 2, este análisis se hace en base a 5 dimensiones: Distancia del poder, evitación de la incertidumbre, individualismo-colectivismo, masculinidad-feminidad y orientación a largo plazo. Afortunadamente, Hofstede y sus asociados generaron datos de estas dimensiones para la mayoría de los países del mundo y en base a ello se puede sacar conclusiones del entorno cultural en el que se desarrolló el presente estudio de caso.

Hofstede (2001), indica que para el caso del Ecuador, los puntajes son para la distancia del poder de 78, para la dimensión individualismo-colectivismo de 8, para la dimensión de masculinidad-feminidad de 63 y para evitación de la incertidumbre de 67 (sobre un total de 100 puntos). Hofstede no generó puntaje para la orientación de largo plazo de la población ecuatoriana. Los puntajes de las dimensiones culturales para el Ecuador se presentan en la figura 4.1.

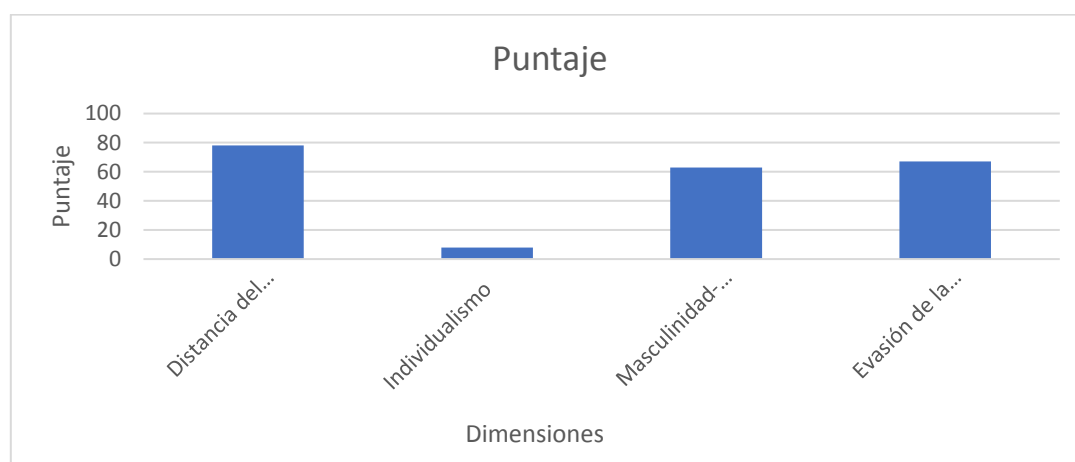


Figura 4.1: Puntajes de las dimensiones culturales para el caso de Ecuador.

Fuente: Hofstede, G. (2001)

Como se puede observar, estos datos describen al Ecuador como un país de alta distancia de poder, es decir un país donde el poder está distribuido de manera inequitativa y las distancias entre los diferentes estratos sociales son altas. Adicionalmente se puede observar un bajo puntaje de individualismo, lo que significa que para los ecuatorianos sus

objetivos individuales o personales están subordinados a los objetivos de los grupos que integran. En cuanto a masculinidad, el puntaje es alto, lo que significa que los roles de género están claramente delimitados. Finalmente, la evasión de la incertidumbre es también alto, lo que significa que en general los ecuatorianos prefieren las situaciones predecibles y estructuradas y evitan las situaciones ambiguas o llenas de incertidumbre.

Hay que reconocer que han pasado varias décadas desde el estudio original de Hofstede. Afortunadamente recientemente se publicó una investigación que midió las dimensiones de Hofstede en Quito, la capital del Ecuador. Los autores de este estudio, Cruz-Cárdenas, Zabelina, Deyneka, Guadalupe-Lanas y Velín-Fárez (2019) midieron las dimensiones en una escala del 1 al 5, en el caso de la dimensión individualismo-colectivismo, midieron el colectivismo y también hicieron la medición de la dimensión faltante, la orientación a largo plazo. Los resultados se observan en la figura 4.2. Se puede observar que los autores encontraron una distancia del poder de media a baja, un colectivismo alto (bajo individualismo), una masculinidad media a alta, y una evasión de la incertidumbre y una orientación a largo plazo muy altas.

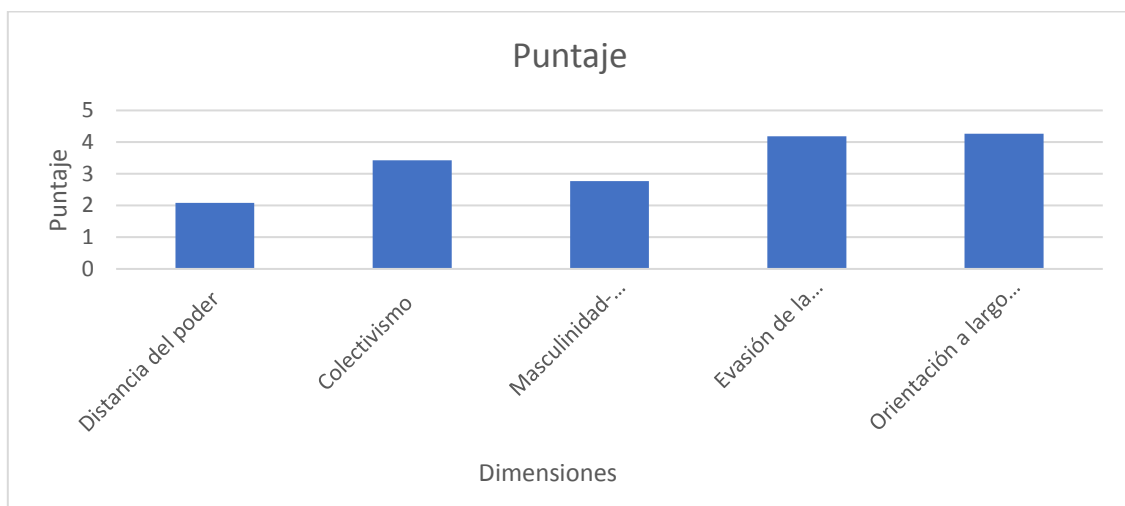


Figura 4.2: Puntajes de las dimensiones culturales para el caso de Ecuador.

Fuente: Cruz-Cárdenas, et al (2019)

Si se considera en conjunto estos dos estudios como informativos del período de inicio y fin de la década bajo análisis del caso de estudio, se puede ver que a lo largo del período

de estudio, hubo ciertos cambios culturales. Las dimensiones de distancia del poder y de masculinidad se atenuaron. Posiblemente por el tipo de gobierno en el poder en esa década (izquierda política) y por la influencia de nuevos valores diseminados globalmente a través de redes sociales. Por otro lado, se puede observar que el alto colectivismo (bajo individualismo) se mantuvo al igual que la alta evasión de la incertidumbre. Finalmente, no se podría indicar lo sucedido con la orientación a largo plazo, al no tener un punto de partida.

Este cambio cultural que ha sido reportado en las dos últimas décadas es de esperarse que haya sido gradual y hasta cierto punto imperceptible en el día a día, si bien posible de constatar en mediciones separadas por dos décadas. Como un aspecto muy interesante se podría indicar que el alto colectivismo (bajo individualismo) es un rasgo cultural muy difundido en Latinoamérica, pero también en Asia oriental, particularmente en China, Japón, Vietnam, Corea del Sur entre otros). Sin embargo, una diferencia fundamental del colectivismo latinoamericano es su occidentalización y es donde se distancia del colectivismo asiático de fuertes raíces Confucianistas.

Otro rasgo diferenciador muy interesante entre los dos colectivismos es la prescripción sobre la exteriorización de las emociones. Mientras en el colectivismo latinoamericano se incentiva a las personas a exteriorizar sus emociones, particularmente las positivas como la alegría, en el colectivismo asiático se incentiva a las personas a controlar las emociones (Fernández, Zubieta y Páez, 2000). Un aspecto adicional muy útil para entender la cultura del entorno bajo análisis es aportado por la tipología de Hall (1976) autor que clasifica las culturas en alto y bajo contexto. Las culturas colectivistas como Ecuador son culturas de comunicación de alto contexto (Hofstede, 2001), es decir utilizan una comunicación indirecta, con muchas claves no verbales y con un mensaje menos explícito (la información faltante está en el contexto), por lo que se necesita mayor exposición cultural para ser comprendida (Hall, 1976).

Una vez expuesta la información relevante sobre el entorno cultural para el estudio de caso presente, se puede deducir que hubo algunos cambios culturales, los cuales con

seguridad se fueron dando de forma gradual, permitiendo a las organizaciones una paulatina adaptación. Al usar la escala de turbulencia de Ansoff (1990) para este entorno, la figura 4.3 muestra la localización en color verde de las calificaciones de los diversos items (desplegados en la segunda columna). La conclusión global sería que el entorno cultural que rodeó a las universidades ecuatorianas y a la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) durante el período de estudio 2008-2020 correspondió aproximadamente a un nivel de turbulencia de “cambios lentos”.

<b>Discontinuidad</b>	Complejidad del entorno	Nacional		Regional		Global
	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos pero en transición esperada	Cambios continuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa
	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de nivel de turbulencia	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año
Nivel de turbulencia del entorno		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discontinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 4.3: Escala de turbulencia de Ansoff et al (1990) aplicada al entorno cultural

### 3.1.2 Entorno tecnológico

Diversas tecnologías mostraron un gran crecimiento e influencia en el período de análisis del caso de estudio de la presente tesis. Esas tecnologías son (Correa, 2019; Viardot, 2020): comunicación móvil, *big data*, internet de las cosas, computación en la nube, inteligencia artificial, la cadena de bloques y la realidad aumentada. El surgimiento de estas tecnologías ha ejercido una notable influencia no solo en el sector de la educación sino en la vida general de las sociedades en este siglo.

Adicionalmente, al desarrollo de estas tecnologías, también se ha producido su confluencia en forma de ecosistemas. En conjunto, la confluencia de estas tecnologías ha dado origen a la denominada “industria 4.0”, “cuarta revolución industrial” o “transformación digital” de las organizaciones. Este desarrollo y confluencia de tecnologías se podría considerar como el desarrollo tecnológico más relevante en la década de análisis del caso de estudio de la presente Tesis, sobre la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). A continuación, una descripción más a fondo de estas 7 tecnologías de gran influencia para las sociedades y para el sector de la educación superior, se presentan en la tabla 4.1

Tecnología	Definición
Inteligencia artificial	También denominada AI por sus siglas en inglés ( <i>artificial intelligence</i> ) hace referencia a tecnologías que conducen a las máquinas a tomar decisiones o incrementar la capacidad humana para la toma de decisiones (International Telecommunication Union, ITU, 2017).
Big data	Se relaciona a la enorme cantidad de datos que se generan en el mundo actual y a su procesamiento. La generación de esta gran cantidad de datos se produce particularmente a través de las interacciones digitales. Big data se caracteriza no solo por la gran cantidad de datos sino también por la gran variedad de los tipos de datos y la velocidad de su creación (ITU, 2017).
Comunicación móvil	Consiste en una combinación de teléfonos celulares inteligentes conectados a redes móviles y a internet y que tienen capacidad de computación (McKinsey Global Institute, 2013).

Internet de las cosas	Se relaciona a la conexión de objetos, mucho de ellos cotidianos, al internet, a fin de interactuar con otros objetos. En esta interacción se comparte datos sin que el ser humano participe directamente en esta interacción (Oikos, 2017).
Computación en la nube	Consiste en un conjunto de recursos que combinan hardware y softwares que se presentan como un servicio mediante el uso de internet (McKinsey Global Institute, 2013).
Realidad aumentada	Es un conjunto de tecnologías que incluyen la realidad virtual y las tecnologías inmersivas y que permiten llevar la interacción virtual entre personas o entre personas y mundo físico, a niveles cercanos a la interacción real (Correa, 2019).
Cadena de bloques	Protocolos y estructuras de datos para generar operaciones electrónicas seguras eliminando la intermediación (Poyatos Días, 2016).

Tabla 4.1 : Tecnologías cuya confluencia está produciendo la transformación digital en la educación superior y en las organizaciones en general.

La transformación digital consiste en el proceso de digitalización de los procesos y productos de las organizaciones, generando es sí un nuevo modelo organizacional o de negocios. Bajo la transformación digital, cada aspecto clave de un negocio u organización está basado en tecnologías (Oikos, 2017). Conforme Poyatos Días (2016) la transformación digital se mueve a lo largo de ocho vectores de cambio para las organizaciones:

1. cambios en el comportamiento del consumidor,
2. surgimiento de nuevos modelos de negocios,
3. interconexión total,
4. conversión de información en conocimiento,
5. automatización de los puestos de trabajo,
6. virtualización de los servicios,
7. transformación de los suministros y la logística y
8. la simplificación de las transacciones.

En el año 2017, final del período de análisis del caso de estudio de la presente Tesis, algunos estudios (ej. Casado González, 2017) reportaban que cerca del 85% de las organizaciones a nivel mundial estaban realizando cambios en base a la tecnología digital. Eso daba una idea de la celeridad con que se estaba produciendo la transformación digital. Para el mismo año 2017, fin del período de análisis del presente caso de estudio, la tecnología se había expandido a tal punto que el 95% de la población global, vivía ya en zonas geográficas cubiertas por la telefonía celular móvil (Oikos, 2017). Durante la década del caso de estudio 2008-2020, a nivel global, el acceso a internet pasó de aproximadamente el 20% de la población mundial a casi el 54% y las suscripciones a telefonía móvil de 2.200 millones a más de 7.000 millones (ITU, 2017).

El denominado índice ICT (*information and communication technologies*) en que se ubica a los diferentes países, desarrollado por ITU (*International Telecommunication Union*), se basa en la combinación de una serie de indicadores como suscripciones a telefonía móvil, acceso a banda ancha, posesión de computadoras en los hogares, escolaridad entre otros. En el año 2017, Ecuador se ubicaba en el puesto 97 de 176 países a nivel mundial (ITU, 2017), es decir una ubicación mas bien cercana al punto medio del ranking mundial.

Algunos indicadores claves de la penetración y uso de tecnologías en Ecuador para el período de análisis del caso de estudio (2008-2020), se muestran en la tabla 4.2. Como se puede observar en la mencionada tabla, la penetración de tecnologías en la década analizada fue muy importante. Al final del período de análisis la telefonía celular alcanzó la gran mayoría de la población, la penetración de computadoras más que se duplicó y el número de usuarios de internet más que se cuadruplicó (ITU, 2018).

Indicador	2007	2017
Subscripciones a telefonía móvil por 100 habitantes	75.6	83.5
Proporción de hogares con computadora	18%	40.7%

Usuarios de internet por 100 habitantes	13.2	57.3
--	------	------

Tabla 4.2: Indicadores del uso de tecnologías en Ecuador en el período 2007-2017.

Fuente: *International Telecommunication Union* (ITU)(2009) e ITU(2018).

Algunas consecuencias del crecimiento de las tecnologías antes descritas y su confluencia en la transformación digital en el sector de educación superior fueron la digitalización de procesos, la expansión de la educación virtual y el surgimiento de las denominadas Moocs (*massive online open courses* por sus siglas en inglés, cuyo significado es el de cursos online masivos y abiertos) que ofrecen programas de formación, cursos con validez de créditos y programas universitarios a nivel global. Es también importante destacar que las Moocs más importantes surgen precisamente en la década de análisis del estudio de caso. Así, Coursera se funda en el año 2011 y Edx, iniciativa de la Universidad de Harvard y del Instituto Tecnológico de Massachusetts, surge en el año 2012.

Las tecnologías que confluyen en la transformación digital están llevando a las siguientes transformaciones digitales en las actividades medulares de las Universidades (Navitas Ventures, 2018, OECD/European Union 2019): Surgimiento de plataformas para la interconexión de estudiantes y profesores, reclutamiento y admisión virtual de estudiantes, procesos administrativos online, contenido digital del curriculum y de los materiales de aprendizaje, soporte de la enseñanza dentro y fuera del aula, ampliación de las oportunidades de aprendizaje, plataformas de soporte para pasantías, tecnologías digitales para soporte de las actividades de investigación, creación de productos y servicios educativos más complejos, entre otros.

Si bien la transformación digital está revolucionando la manera en que las universidades realizan sus actividades medulares, también tienen efectos en otras actividades universitarias como los siguientes (Digital group clarity, DGC, 2017): Necesidad de múltiples páginas web, necesidad de permanente generación de contenidos digitales, cambios en la manera en que se interactúa con la sociedad en general y en la forma en que se recopila, mantiene y analiza los datos y la información.

El análisis de esta sección ha puesto énfasis en el rápido desarrollo tecnológico que se ha producido en este siglo y en la década de análisis del estudio de caso. Los hechos más sobresalientes son el rápido desarrollo de tecnologías claves cuya confluencia ha dado lugar a la transformación digital de las universidades. Al juzgar estos cambios es posible describirlos como altamente complejos y los resultados de su interacción como difíciles de predecir. En base a estas consideraciones es posible ubicar el entorno tecnológico para el estudio de caso de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) durante el período 2007-2010, usando la matriz de escala de turbulencia de Ansoff (1990). De esta forma la figura 4.4, muestra con color verde que la ubicación seleccionada para el entorno tecnológico es la última columna, cuyo nivel de turbulencia corresponde a un entorno “sorpresivo”.

	Complejidad del entorno	Nacional		Regional		Global
<b>Discontinuidad</b>	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos, pero en transición esperada	Cambios continuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa
	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de nivel de turbulencia	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año
Nivel de turbulencia del entorno		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discontinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 4.4: Escala de turbulencia de Ansoff et al (1990) aplicada al entorno tecnológico

### **3.1.3 Entorno económico**

Esta subsección está dedicada al análisis de otra fuerza macroambiental fundamental, la economía. El análisis de la evolución de la economía ecuatoriana en el período del estudio de caso (2008-2020), se guiará en los principales indicadores macroeconómicos. Estos indicadores fundamentales son el producto interno bruto, el consumo y la inversión, la inflación y el empleo (Samuelson y Nordhaus, 2010).

En términos generales, Ecuador se caracteriza por corresponder a los denominados países de ingresos medios altos (upper-middle income) según la clasificación del Banco Mundial (2020). Los países de ingresos medios altos tienen un producto interno bruto per cápita (PIB per cápita) que oscila entre US\$ 3,996 y US\$ 12,375. Definiéndose como PIB al valor total de bienes y servicios producidos por un país en un año y como PIB per cápita al resultado de dividir el PIB para la población total.

La economía ecuatoriana tiene además otras características distintivas. Una de ellas es que usa el dólar estadounidense como unidad monetaria (US\$), proceso que se conoce como dolarización (Eichengreen, 2002). Otra característica distintiva es que Ecuador se basa en una economía primario-exportadora, es decir la economía depende en gran medida del flujo de divisas que se obtenga de las exportaciones. Dichas exportaciones están basadas fundamentalmente en productos primarios con bajo valor agregado entre los que destaca el petróleo.

Para comprender la evolución de la economía ecuatoriana durante el período 2008-2020 es fundamental caracterizar al tipo de gobierno y a su proyecto político, que estuvo en el poder durante ese período. Este proyecto político correspondió al denominado “socialismo del siglo XXI”. Bajo este proyecto político si bien se tiene una economía de tipo mixto, con sectores públicos y privados, se busca que el estado y el gasto público sean los grandes impulsores del crecimiento económico.

Continuando con la caracterización de la economía ecuatoriana en base a su PIB y en el período relevante del estudio de caso, el PIB per cápita fue en promedio de US\$ 5,302. Desde una perspectiva dinámica, el PIB ecuatoriano se caracterizó por un crecimiento anual promedio del 3,2% en el mismo período. La figura 4.5 muestra la tendencia del crecimiento económico durante el período del estudio de caso.

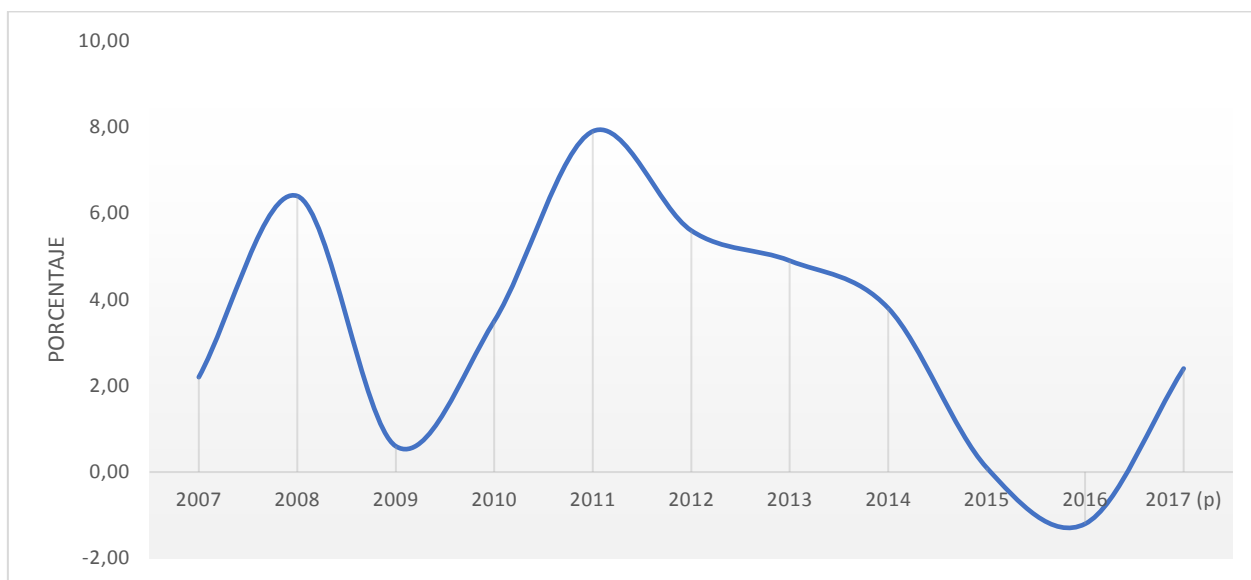


Figura 4.5: Tasa de variación del producto interno bruto (PIB) ecuatoriano durante el período 2007-2017.

Fuente: Información macroeconómica Banco Central del Ecuador.

Tal como se puede ver en la figura 4.5, el patrón de crecimiento de la economía ecuatoriana fue volátil, exhibiendo crecimientos importantes (picos altos) superiores al 6 %, así como caídas significativas. En efecto, en la misma figura 4.5 se puede observar que para el período del estudio de caso existieron dos picos importantes de la economía (años 2008 y 2011) y dos valles o fondos importantes (años 2009 y 2016).

Los picos que alcanzó la economía ecuatoriana se explican por la bonanza de los precios de las materias primas, sobre todo latinoamericanas, cuyo inicio se dio entre la primera y segunda mitad de la década pasada (Erten y Ocampo, 2013; Hausmann, 2011). Las caídas se dieron por el efecto negativo de choques externos en la economía, en específico, el contagio de la crisis financiera internacional del año 2008 (Guadalupe, J & Chafla; p. 2017) y la caída de los precios del petróleo que se inició en el año 2014.

Otro factor que ayuda a explicar estos patrones de crecimiento de la economía ecuatoriana en el período analizado son la dinámica del consumo y de la inversión. Tal como se puede ver en la figura 4.6, el consumo y la inversión siguieron el patrón tendencial del P.I.B, aunque las fluctuaciones en el consumo fueron mucho más suaves con respecto a las de la inversión.

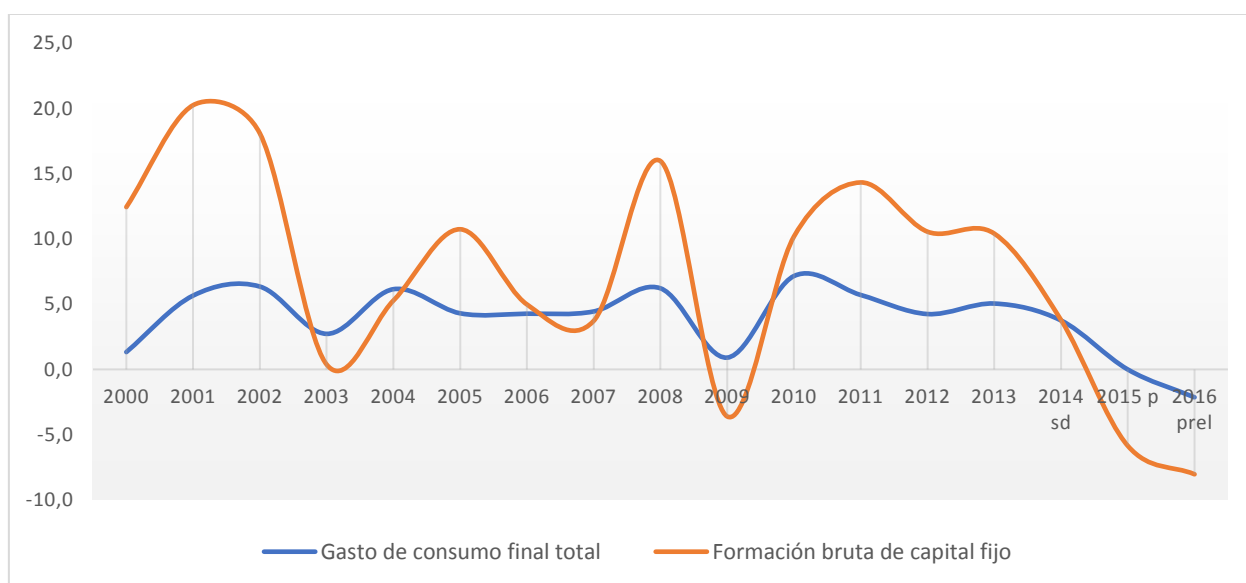


Figura 4.6: Tasa de variación del consumo e inversión en el período 2007-2017

Fuente: Información macroeconómica Banco Central del Ecuador.

En efecto, la inversión muestra alta volatilidad en el período, caracterizada por crecimientos exponenciales, como es el caso de los años 2001, 2008 y 2011, seguidos de caídas bruscas en los años 2003, 2009 y 2015-2016. Los crecimientos de la inversión se explican, para el caso del período 2001-2003, tanto por la construcción de un nuevo oleoducto de crudos pesados, como por la estabilización de la economía que siguió al impacto negativo de la crisis financiera de finales del siglo pasado (Banco Central del Ecuador, 1999). El crecimiento de la inversión para el caso del período 2009-2014, es resultado de la bonanza en los precios de las materias primas, es decir tanto el petróleo como materias primas no petroleras. Sin embargo a partir del año 2014, los precios del petróleo empiezan a disminuir progresivamente, causando presiones sobre los ingresos nacionales y provocando la caída de la inversión y aumentos en la deuda externa utilizada como elemento paliativo de dicha disminución.

En el caso del consumo, como ya se dijo, las fluctuaciones fueron más suaves que las de la inversión, evitando presiones negativas sobre el crecimiento en su conjunto. La única caída significativa se produjo en el año 2009, resultante del impacto negativo de la crisis financiera internacional. En lo relacionado con el sector monetario, una de las variables macroeconómicas fundamentales a describir es la tasa de inflación. Para entender la dinámica de la tasa de inflación hay que partir del hecho de que Ecuador es un país dolarizado, situación que impide la emisión de moneda (Calcagno, A., & Manuelito, S. 2001; Cohen, B.J. 2000, Dempere, P., & Quenan, C. 2000).

Bajo estas consideraciones, es necesario mencionar que la tasa de inflación promedio anual, a lo largo del período 2007-2017, fue del 2.8 %, una cifra mas bien baja si se compara con la de las otras economías latinoamericanas, sin embargo más alta que la exhibida por los Estados Unidos de Norteamérica, el dueño de la moneda que circula en Ecuador y cuya inflación promedio anual fue de 1,8 % para el mismo periodo. En lo referente a la carga de la deuda que tuvo que soportar el país en el período de análisis, esta carga fue muy grande, a pesar de la ingente cantidad de recursos que llegaron como parte de la bonanza de los precios de las materias primas, particularmente del petróleo. La evolución de los saldos de la deuda pública se presenta en la figura 4.7.

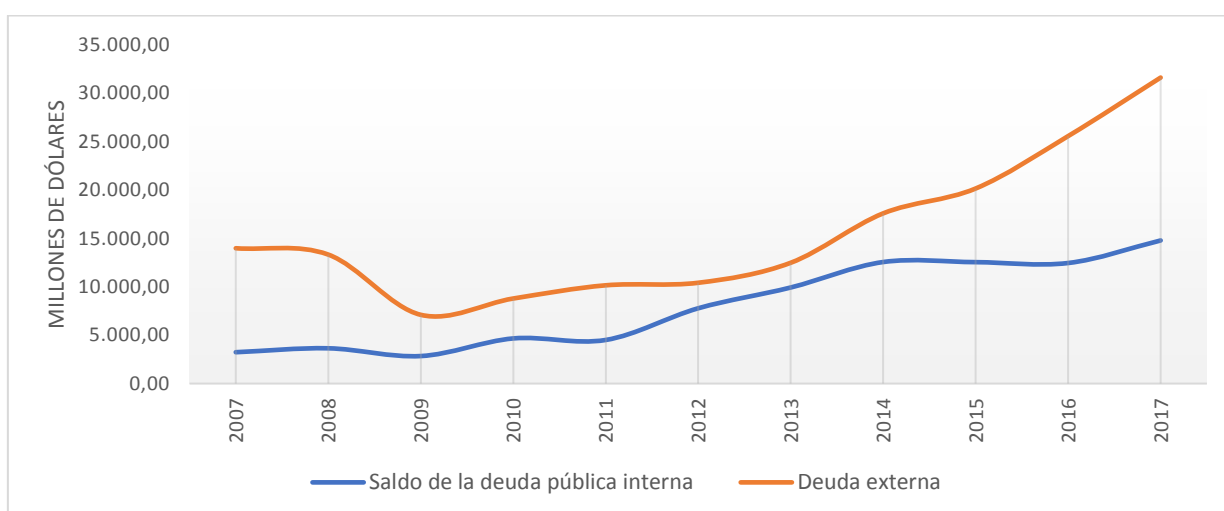


Figura 4.7: Evolución del saldo de la deuda pública interna y externa en el período 2007-2017

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas del Ecuador.

Al observar la figura 4.7, se puede constatar una pronunciada tendencia al aumento de la deuda pública a partir del año 2009, crecimiento visible tanto en la deuda externa como interna. En el caso de la deuda pública externa, se pasó de un monto de \$ 7,100 millones en el año 2009 a US\$ 31,600 millones de dólares en el año 2017; es decir un crecimiento del 345%. En el caso de la deuda pública interna, se pasó de un monto de US\$ 2, 800 millones en el año 2009 a US\$ 14,700 millones en el año 2017, es decir, hubo un incremento del 425%. El último punto a tratar en este análisis de la economía ecuatoriana durante el período de estudio, es la evolución del empleo y los indicadores asociados como son el subempleo y el desempleo. Esta evolución se presenta en la figura 4.8.

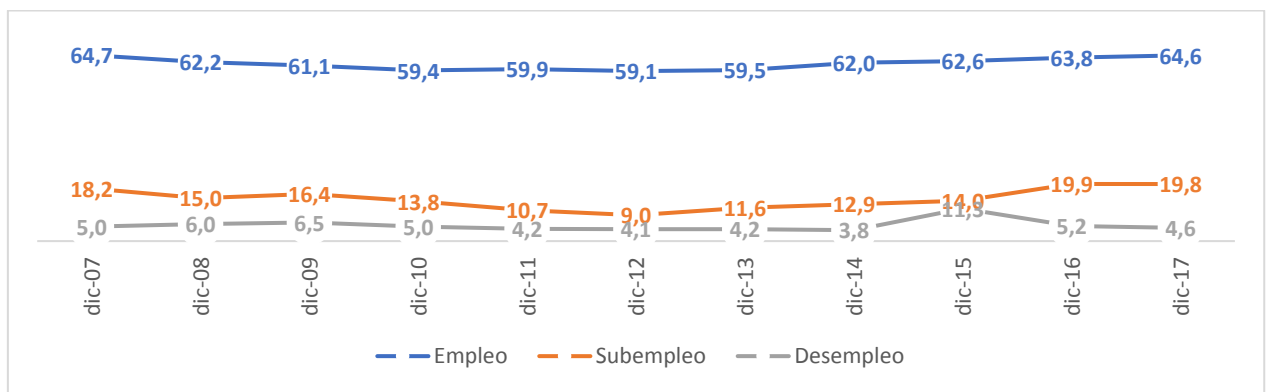


Figura 4.8: Evolución del empleo, desempleo y subempleo en el período 2007-2017

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

Como se puede ver en la figura 4.8, la evolución de los indicadores de empleo muestra una forma ligera de U que especifica tres procesos, cima, declive y nuevamente cima. En el caso específico del empleo, se puede ver que al inicio del período del estudio de caso, el año 2007, se tenía una elevada tasa de partida, del 64, 7%, la que fue disminuyendo paulatinamente entre los años 2008 y 2012, para volver a crecer a partir del año 2009, llegando al final del período, año 2017, a niveles comparables con el inicio del mismo.

En lo que respecta al subempleo (porcentaje de la población que no desempeña un trabajo que ocupe plenamente sus capacidades), este parte de un nivel de 18,2 % en el año 2007 disminuye a un 9 % en el año 2012, lo que significa una importante disminución, del 9% aproximadamente. Sin embargo, a partir de este año, comenzó un aumento acelerado llegando en el año 2017 al 19,8%. La tendencia en el desempleo es menos clara. En el

período de análisis, empezó en el año 2007 con un nivel del 5%, y sufrió menos fluctuaciones que el empleo y el subempleo en los primeros 5 años del período en consideración. A partir del año 2011 el desempleo se estabilizó en una tasa promedio de alrededor de 4 %, sin embargo, en diciembre del 2015 se elevó bruscamente hasta un 11 %, para nuevamente descender y terminar en un valor del 4,6 % en el año 2017.

Una vez que se ha hecho el análisis de la economía ecuatoriana durante el período 2008-2020 se puede arribar a varias conclusiones. En general el entorno económico fue volátil, debido a la fluctuación de los precios de las materias primas y los choques financieros internacionales. En esta volatilidad se pueden distinguir períodos de crecimiento y de recesión. Sin embargo, si se considera que el PIB creció a un promedio anual del 3.2% durante el período, existe un cierto matiz positivo en el balance económico. Adicionalmente el tipo de proyecto político que gobernaba el Ecuador recurrió a un endeudamiento externo agresivo para mantener los niveles de inversión sin lograr este último objetivo.

En base al análisis y a las consideraciones realizadas se puede ubicar al macroentorno económico del caso de estudio en la matriz de turbulencia de Ansoff (1990). La ubicación seleccionada se presenta en la figura 4.9 con color verde y corresponde a la franja denominada “Cambios rápidos”.

	Complejidad del entorno	Nacional		Regional		Global
<b>Discontinuidad</b>	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos pero en transición esperada	Cambios contínuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa

	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de nivel de turbulencia	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año
Nivel de turbulencia del entorno		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discontinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 4.9: Escala de turbulencia de Ansoff et al (1990) aplicada al entorno económico

### 3.1.4 Entorno demográfico

Como se había indicado en el capítulo 2, el entorno demográfico hace referencia a la población y sus características. Los entornos demográficos de las sociedades actuales son en general dinámicos, pero altamente predecibles. Un primer factor que contribuye a este dinamismo es la migración interna y externa. En general en la mayoría de los países del mundo se está produciendo un despoblamiento de las zonas rurales y un incremento de las poblaciones urbanas en torno a unas pocas ciudades (Macionis, 2011). Otro factor que contribuye al dinamismo poblacional es la tasa de crecimiento de la población que es mayor en los países en vías de desarrollo como el Ecuador.

Si bien el período del presente caso de estudio está limitado a una década, para apreciar la evolución de la demografía del Ecuador es necesario tomar horizontes temporales mayores. Por ello el análisis demográfico se hará décadas antes y después del marco temporal. Como otro limitante para el análisis de datos se debe considerar que, en el año 2010, se realizó el censo más reciente en Ecuador. El censo previo fue en el año 2001 y el próximo censo se prevé que se realizará en el año 2021. Por ello se trabajará también con muchos datos proyectados por las fuentes utilizadas.

Con estas consideraciones iniciales, en la presente sección se analizará las características del macroentorno demográfico ecuatoriano, poniendo énfasis en temas fundamentales

como la evolución de la población total y su tasa de crecimiento, la evolución de las expectativas de vida, la evolución de la población por rangos de edades, la composición de la población por sexos, la distribución espacial de la población y la evolución de su nivel educativo.

Una primera aproximación a la demografía ecuatoriana está dada por el tamaño de la población y la tasa de crecimiento. En la figura 4.10 se puede ver un incremento positivo de la población total a lo largo de los años. En el censo del año 2010 existían algo más de 15 millones de habitantes. Para el año 2020 las proyecciones indicaban que la población se incrementaría por sobre los 17 millones de habitantes (ONU, 2019).

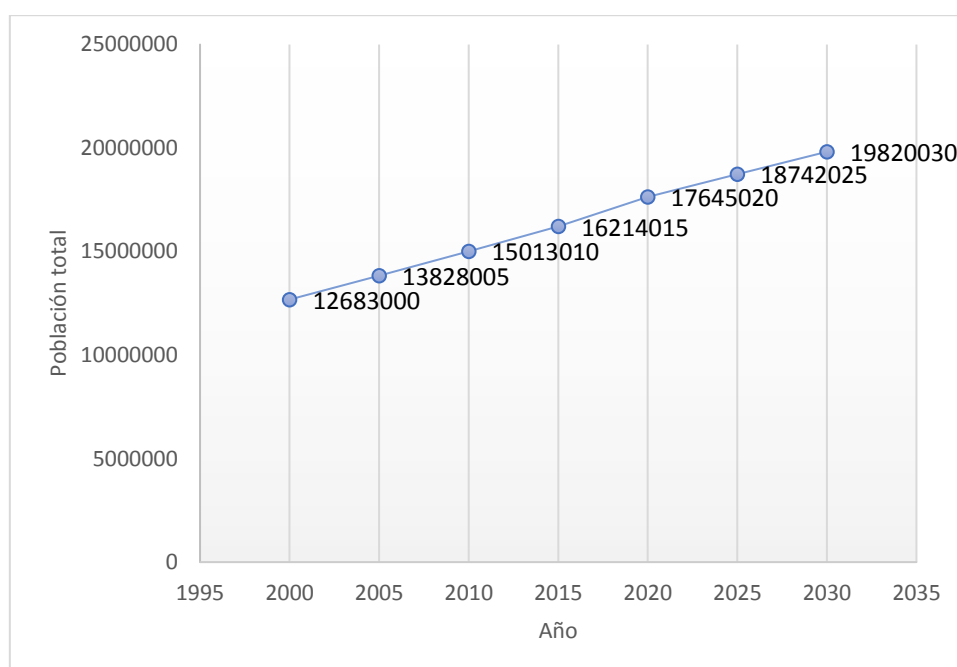


Figura 4.10: Evolución de la población ecuatoriana

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

Al entrar de cerca en la composición de esta población, un tema importante es la composición de la misma por sexos. En el caso de Ecuador, como sucede también en la mayoría de países del mundo, el número de hombres y mujeres es bastante similar. Según el último censo (año 2010) las mujeres eran el 50,4% de la población y los hombres el 49,6% (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC, 2010).

Si bien una característica tanto del Ecuador como de muchos países en vías de desarrollo es el crecimiento positivo de la población, un mejor acercamiento a cómo se da ese crecimiento es proporcionado por las Naciones Unidas (ONU, 2019). En la figura 4.11 se puede observar que la población ecuatoriana sigue creciendo, pero a tasas cada vez menores. Esta conclusión es respaldada por detallados análisis de datos censales desde 1959 (Villacís y Carrillo, 2012). De una alta tasa, superior al 2% registrada en el período 1990-1995, para el período que inicia en el año 2020 se esperaría que la tasa de crecimiento poblacional sea solo del 1,21%.



Figura 4.11: Evolución de la tasa de crecimiento poblacional en Ecuador.

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

La principal causa de esta la caída paulatina del porcentaje de la tasa de crecimiento de la población ecuatoriana es el descenso en la tasa de fecundidad (Tassara, 2014, Villacís y Carrillo, 2012). A la par de esta tendencia, las expectativas de vida de la población también se han elevado. Esta tendencia de las expectativas de vida puede verse en la figura 4.12. Es de esperarse que en el período comprendido entre 1990 y 2020, la esperanza de vida haya subido mas de 6 años (ONU, 2019).

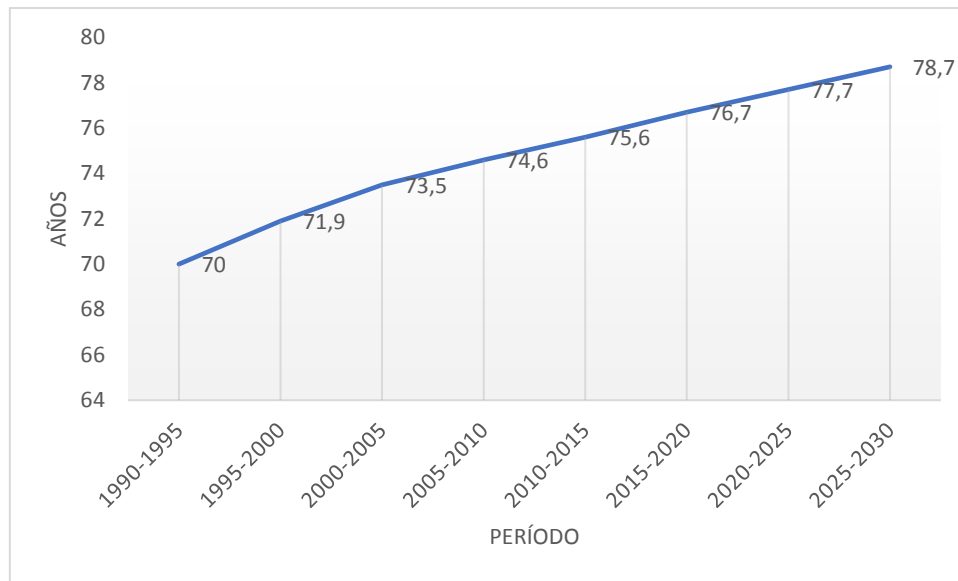


Figura 4.12: Evolución de las expectativas de vida de la población ecuatoriana

Fuente: Fuente: United Nations (ONU)(2019)

Si se considera los datos anteriores, es decir el crecimiento positivo de la población ecuatoriana, aunque a tasas cada vez menores, y el incremento de la esperanza de vida, una pregunta clave para un sector como la educación es cómo están evolucionando los tamaños de los diferentes rangos de edad a lo largo del tiempo. La tabla 4.3 y la figura 4.13 presentan esta evolución. Una primera aproximación permite ver que si bien todos los rangos poblacionales crecen positivamente, su importancia relativa ha ido cambiando.

Años							
Edad	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
0-14	4434000	4581000	4659000	4711000	4833000	4920000	4929000
15-24	2465000	2655000	2836000	2991000	3127000	3087000	3137000
25-64	5162000	5844000	6616000	7440000	8344000	9085000	9751000
65+	620000	746000	900000	1070000	1339000	1648000	2001000
Total	12683000	13828005	15013010	16214015	17645020	18742025	19820030

Tabla 4.3: Evolución del tamaño poblacional por grupos de edades

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

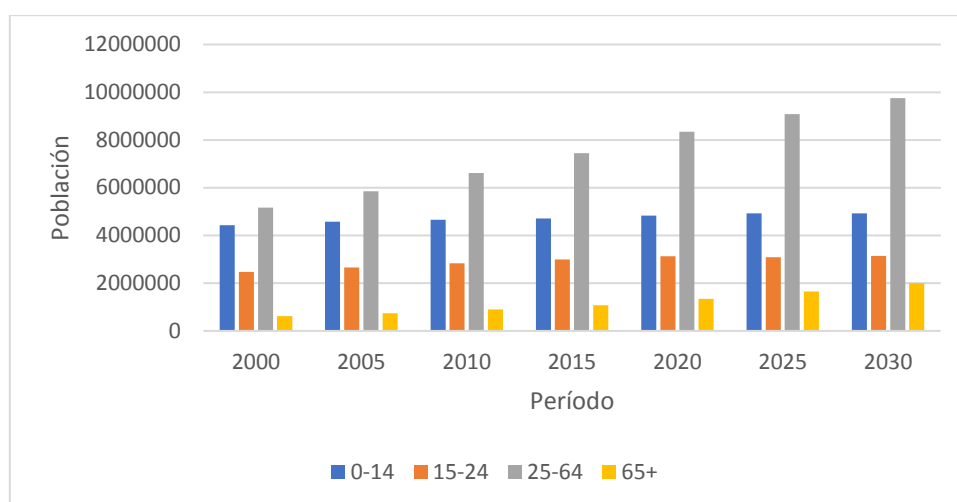


Figura 4.13: Evolución del tamaño poblacional por rangos de edades

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

Esta apreciación del cambio que se va dando en la importancia relativa de los diferentes sectores poblacionales puede ser constatada de mejor manera en función de la participación porcentual de cada rango poblacional. Como se puede observar tanto en la tabla 4.4 como en la figura 4.14, la población infantil (0 a 14 años) y adolescente y joven (15 a 24 años) está teniendo una tendencia de disminución en su participación porcentual. Por otro lado en la mismas tabla 4.4 y figura 4.14 se puede observar un crecimiento de la participación porcentual de la población adulta (25 a 64 años) y adulta mayor (65 años o más).

Años							
Edades	2000	2005	2010	2015	2020	2025	2030
0-14	35.0%	33.1%	31.0%	29.1%	27.4%	26.3%	24.9%
15-24	19.4%	19.2%	18.9%	18.4%	17.7%	16.5%	15.8%
25-64	40.7%	42.3%	44.1%	45.9%	47.3%	48.5%	49.2%

65+	4.9%	5.4%	6.0%	6.6%	7.6%	8.8%	10.1%
-----	------	------	------	------	------	------	-------

Tabla 4.4: Evolución de la participación porcentual por grupos de edades

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

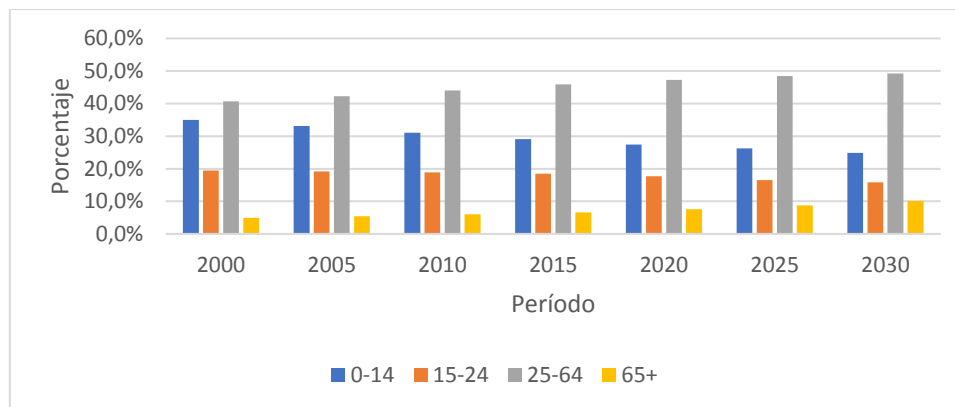


Figura 4.14: Evolución de la participación porcentual por grupos de edades

Fuente: United Nations (ONU)(2019)

En el caso de la población adulta su evolución significa también un crecimiento de la población económicamente activa (Tassara, 2014). A esta situación de que gran parte de la población esté en edad de trabajar se le conoce con el término de “bono demográfico” para resaltar su aspecto positivo (Villacés y Carrillo, 2012). Una conclusión de los datos hasta aquí presentados es un envejecimiento de la población ecuatoriana, sin embargo este es un proceso paulatino y que con dificultad pudo ser impactante o generar incertidumbre durante el período del caso de estudio. En definitiva para el presente caso de estudio la demografía es una fuerza macroambiental dinámica pero de alta certidumbre y predecibilidad.

El proceso de urbanización, es decir el desplazamiento de la población desde las áreas rurales a las urbanas continúa. Solo una minoría, el 30% de la población, vivía en áreas urbanas en el Ecuador de 1950. Para el 2010 ese porcentaje subió al 71%, es decir la gran mayoría de la población ecuatoriana es ya urbana (Villacés y Carrillo, 2012). Las dos

ciudades que concentran la mayoría de la población son Quito, la capital y Guayaquil, las cuales ya superan los dos millones de habitantes.

Finalmente para el presente caso de estudio también es muy importante mirar la evolución del nivel educativo de la población ecuatoriana. Al respecto hay un progreso importante si se considera el indicador de este nivel educativo que son los años de escolaridad promedio. Este indicador era en promedio de 5,8 años en 1990 y creció hasta 9,6 años en 2010, año del último censo (Villacís y Carrillo, 2012).

Una vez realizado el análisis de la demografía ecuatoriana para varias décadas, incluido el período relevante, es posible concluir las características de un cierto dinamismo de la evolución de la población y sus características. Sin embargo es necesario anotar que para percibir estos cambios ha sido necesario tomar un largo horizonte temporal. Adicionalmente hay que mencionar que este cierto dinamismo es altamente predecible. Con estas consideraciones, la ubicación que se ha seleccionado para el macroentorno demográfico en la escala de turbulencia de Ansoff (1990), es en la columna correspondiente a “cambios lentos”.

<b>Discontinuidad</b>	Complejidad del entorno	Nacional		Regional		Global
	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos pero en transición esperada	Cambios continuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa
	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año

	nivel de turbulencia					
Nivel de turbulencia del entorno		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discontinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 4.15: Escala de turbulencia de Ansoff et al (1990) aplicada al entorno demográfico

### 3.1.5 Entorno político-legal

Para comprender el entorno legal regulador de la educación superior ecuatoriana en la década 2008-2020, es necesario también realizar una referencia al entorno político que prevaleció en ese período. En el período bajo análisis ejerció como presidente del Ecuador Rafael Correa y su agrupación denominada Alianza País y su proyecto de gobierno adscribió al denominado socialismo del siglo 21. Rafael Correa fue reelegido en dos ocasiones y una de las áreas en la que puso particular énfasis en sus 3 mandatos fue la educación superior.

La supuesta situación en la que se encontraba el sistema de educación superior ecuatoriano y la necesidad de su modificación profunda fue de hecho un tema central de la primera campaña de Rafael Correa y de su agrupación, Alianza País. Una vez en el poder Rafael Correa y Alianza País emprendieron una serie de reformas profundas a las leyes y marcos regulatorios de la educación superior. Estas reformas se caracterizaron por buscar un estrecho control del sistema de educación superior (fin de la autorregulación), y que se justificaban por la supuesta necesidad de asegurar la calidad del sistema y orientarlo a los objetivos de desarrollo nacional.

Previo a adentrarse en el análisis de este proceso político y de su impacto en el entorno político legal vale mencionar la evolución del mercado de la Educación Superior en el período previo al 2018. En primer lugar, sólo en la década de 1990 se crearon en el Ecuador más universidades que en los 160 años anteriores. Es decir, que entre 1826 y 1989 había en Ecuador 22 IES, mientras que entre 1990 y 2001 se crearon 33 nuevas Universidades.

#### Número de universidades creadas por períodos

<b>Etapa</b>	<b>Años</b>	<b>Número de universidades creadas</b>
1826-1970	144 años	14
1971-1989	18 años	8
1990-2001	11 años	33

Fuente: Tomado de Pachecho (2011)

Se puede evidenciar que desde la creación de la primera universidad en Ecuador se habían creado 22 universidades, un promedio de 0,13 universidades al año. Sin embargo, en un período de 11 años (1990-2001) se crearon 33 universidades, un promedio de tres universidades por año. En alguna medida, el aumento de universidades podría justificarse en el crecimiento de la población, así como en el cambio innegable de algunas condiciones sociales relacionadas con la expectativa de ascenso social de la población en crecimiento, quienes puede aspirar a la obtención de un título universitario como un medio de progreso social y económico.

Ahora bien, este crecimiento exponencial tuvo lugar precisamente en la década de la política de no intervención estatal y de autorregulación de las IES. Podría cuestionarse si el sistema había aumentado en demasía, así como la calidad de la enseñanza de los nuevos actores del sistema y de su renovada oferta académica. Conforme Pacheco (2013, 48):

Los años de mayor actividad en la creación de universidades fueron los tres inmediatamente anteriores a la promulgación de la nueva Ley de Educación. “Los años prácticamente ‘de feria’ para la creación de nuevas instituciones fueron 1998, 1999 y 2000: en solo tres años se fundaron 16 universidades, de las cuales 12 fueron ubicadas en la última categoría en la evaluación del año 2009” (Pacheco 2013, 48). Se pudieron crear tantas instituciones de educación superior debido a un tecnicismo; aunque el CONUEP emitía informes desfavorables, se aprobaban con la argumentación de que la ley no exigía que el informe fuese favorable.

Adentrándose en los años previos al inicio del cambio del paradigma de la educación superior Ecuador, vale destacar cuál fue la rápida evolución de los diferentes componentes del sistema de educación superior. Para ello se cuenta con el siguiente cuadro:

### Incremento de universidades y carreras, etapa 1989-2008

El desarrollo institucional de la universidad: 1989-2008					
		1989	2008	Variación absoluta	Variación porcentual
Número de instituciones	Univ. públicas	18	28	10	55%
	Univ. cofinanciadas	7	9	2	28%
	Univ. autofinanciadas	0	35	35	100%
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>72</b>	<b>47</b>	<b>188%</b>
Extensiones		35	142	107	306%
Unidades académicas		192	360	168	88%
Carreras		708	-	-	-
Centros de investigación		100	71	29	29%
Títulos otorgados	Tercer nivel	928	2.099	2.099	-
	Cuarto nivel	-	933	933	-
	<b>Total</b>	<b>-</b>	<b>3.032</b>	<b>-</b>	<b>257%</b>
Número de estudiantes	Univ. públicas	152.071	318.577	166.506	109%
	Univ. particulares	34.547	146.032	111.485	323%
	<b>Total</b>	<b>186.618</b>	<b>464.609</b>	<b>277.991</b>	<b>149%</b>
Número de graduados		7.296	44.824	37.528	514%
Número de profesores	Tiempo completo	4.444	8.221	3.777	85%
	Medio tiempo				
	6.951	24.786	17.835	257%	
	<b>Total</b>	<b>11.395</b>	<b>33.007</b>	<b>21.612</b>	<b>190%</b>

Fuente: Tomado de Pachecho (2011)

Este pronunciado incremento del sistema y del mercado de la Educación Superior del Ecuador, se daba dentro de un contexto de autoregulación de la IES y con escasa intervención de la fiscalización estatal por parte de la CONUEP. Esta circunstancia limitaba los esfuerzos por estandarizar los procesos de evaluación y de acreditación universitaria con miras a la mejora integral de la calidad del sistema universitario. De esta forma y durante la década de 1990, la vigencia del sistema de autorregulación fue presentando sus limitaciones, propiciándose así un punto fundamental en la explicación del deterioro de la universidad ecuatoriana.

### **3.1.6 De la desregulación universitaria hacia las políticas públicas de evaluación y categorización**

América Latina comenzó a implementar políticas para evaluar y acreditar instituciones de educación superior en la década de 1980 para abordar los efectos de la globalización, particularmente el deterioro de lo que antes se entendía como calidad. De esta manera, la participación del Estado en la educación superior actúa como una justificación legal para presionar a las universidades para que mantengan la calidad, lo que conduce a la excelencia. Ello se basa en la premisa que es mejor evaluar que intervenir constantemente en el mundo académico, y así, el gobierno de turno puede verificar el curso de la educación superior sin ceder el control. Para establecer un vínculo entre la calidad universitaria y la política pública de educación superior, el gobierno decide implementarla a través de un estilo orientado al centralismo burocrático, entendido como el método mediante el cual las discusiones y decisiones surgen de abajo hacia arriba (bottom-up).

Al centrarse en avanzar hacia una educación superior con una visión científica y humanista, articulada a los objetivos del buen vivir, teniendo en cuenta las estrategias presentadas en Ecuador como objetivo nacional para el buen vivir, se sugirió mejorar las capacidades y potencialidades de los ciudadanos y de esta forma se aboga por medidas para incrementar el nivel de educación superior (Plan Nacional para el Buen Vivir, 2009-2013). De esta forma, se desarrollan programas donde se articulan la educación superior y la sociedad con el fin de mejorar la calidad de la educación en todos los niveles y

modalidades, para la generación de conocimiento (Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017). Estos programas toman en cuenta estándares de calidad y, más importante aún, procedimientos de evaluación y acreditación basados en estándares de excelencia internacionales y nacionales en todos los niveles educativos.

Antes de 2010, las instituciones de educación superior, tanto públicas como privadas, utilizaban auditorías administrativas-financieras internas como medida de control. En este sentido, la falta de recursos humanos, técnicos y tecnológicos en las universidades imposibilitó el cumplimiento de criterios específicos establecidos por los órganos técnicos. Pero luego de la reforma constitucional de 2008, el gobierno ecuatoriano reconoce el tema de la calidad universitaria a la luz del Mandato Constituyente N°14, fue aprobado el 4 de noviembre de 2009 por la Asamblea Nacional Constituyente, el cual que ordena al Consejo para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), ex Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA), el elaborar un informe técnico sobre el nivel de desempeño de los establecimientos de educación superior, con el fin de garantizar su calidad, favoreciendo su perfeccionamiento y mejoramiento.

Es importante señalar que la Ley Orgánica de Educación Superior del año 2000 dio permiso para establecer una universidad sólo con el informe del CONEA, bajo influencia política y sin criterio de calidad (Pacheco 2015), tomando en consideración que este organismo, al estar en coordinación con el CONESUP generó el cuestionamiento de sus resultados por estar integrado por rectores universitarios, provocando que no haya una visión clara de la realidad universitaria. De esta forma, la Ley Orgánica de Educación Superior del año 2000 establece que la evaluación externa y la autoevaluación serán los dos pilares principales de la educación superior en las universidades hasta el año 2010. Hay que tener en cuenta que la Ley Orgánica de Educación Superior, aprobada con anterioridad a la Constitución de Montecristi, preveía un sistema de evaluación que se centraba únicamente en el control interno de cada universidad con el fin de tener autonomía.

Cuando se aprobó la Constitución de Montecristi, que fue en 2008, se estableció la autonomía responsable establecida en el artículo 355, lo que llevó a una consolidación de las finanzas. Los presupuestos de las universidades privadas estuvieron determinados por los mayores ingresos de los estudiantes, mientras que los de las públicas fueron financiados por el Estado a través de una tasa proporcional, lo que no consolidó, como afirman los informes de la SENESCYT, la calidad universitaria.

Históricamente, el Fondo Permanente integrado para el Desarrollo de la Universidad y Politécnica (FODEPEUPO) distribuyó a las universidades las siguientes sumas: 1% del total de los ingresos por impuesto a la renta para investigación, 1% del total del impuesto al valor agregado (IVA) a la renta y 5% de los ingresos netos por alquileres de explotación minerales y no minerales, asignación que varía anualmente en función de los ingresos estatales. Es crucial recordar que la organización de los fondos universitarios se basa en una fórmula que se establece dentro de las reglas para la aplicación de la fórmula de distribución de los recursos que asigna anualmente el Estado a favor de la educación superior.

A continuación, en las siguientes subsecciones se procede a analizar la evolución del marco legal relevante para el sistema de educación superior del Ecuador durante el período de análisis del caso de estudio (2007-2017). Para facilitar la exposición se ha dividido el análisis en cuatro bloques o etapas: El Mandatos Constituyente No. 14, La Nueva Constitución de la República del año 2008, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del año 2010 y la etapa posterior a la LOES.

### **3.1.7 El Mandato Constituyente No. 14**

Un primer hecho importante en la evolución del entorno político legal de la educación superior fue la expedición del Mandato Constituyente No. 14 en el año 2008. Este mandato además de disponer la extinción de la Universidad Cooperativa de Colombia del Ecuador, disponía a los organismos de regulación de ese entonces, CONEA (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación) y CONESUP (Consejo Nacional de Educación Superior) que en el plazo de un año determinen la situación académica y jurídica de las

instituciones de educación superior (Mandato Constituyente No. 14, 2008). En función de este mandato, los informes del CONESUP y CONEA debían ser enviados a la función legislativa para su conocimiento y adopción de medidas.

Los informes del CONEA y del CONESUP enviados a la Asamblea Nacional arribaron a conclusiones muy diferentes, siendo el informe del CONEA más crítico con el estado del sistema de educación superior ecuatoriano. Si bien los dos informes fueron archivados por la Asamblea Nacional, la categorización de las universidades y escuelas politécnicas que generó el CONEA en base a una tipología basada en los parámetros de evaluación de cinco categorías de universidades: desde la letra A (mejor evaluadas) hasta la letra E (peor evaluadas). Este cambio fue no sólo el comienzo de un nuevo paradigma en la relación entre las IES y el Estado sino que el nuevo sistema de categorización iba a tener un impacto significativamente grave en las IES del sistema de Educación Superior.

### **3.1.8 La Nueva Constitución de la República del 2008**

Un segundo hito importante en la evolución del entorno legal del sistema de educación superior ecuatoriana en el período de análisis fue la entrada en vigor de la nueva Constitución de la República del Ecuador en el año 2008. Esta nueva constitución establece un nuevo marco regulatorio para las instituciones de educación superior. La nueva Constitución (actualmente vigente) concebía a la educación superior como un derecho de las personas y por lo tanto la declaraba de interés público (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Adicionalmente establecía que en el plazo de cinco años todas las instituciones de educación superior, sus carreras y programas deberían ser evaluados y acreditados y las instituciones que no superen este proceso de evaluación y acreditación serían separadas del sistema (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Para este nuevo proceso se indicaba la creación de un nuevo organismo técnico en el cual no podrían estar representantes de las instituciones de educación superior.

### **3.1.9 Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del año 2010**

Un tercer hito en el entorno político-legal fue la expedición de la nueva Ley Orgánica de Educación Superior en el año 2010 (LOES). La Ley buscaba incorporar una nueva institucionalidad que ya había sido delineada en la Nueva Constitución de la República del año 2008 y como se verá a continuación implicaba un cambio de fondo en el marco regulatorio del sistema de educación superior ecuatoriano.

La LOES creó tres organismos, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENESCYT), el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES), sin la participación de los rectores de las Universidades (Ley Orgánica de Educación Superior, LOES, 2010).

De esta forma, la LOES retomó los resultados del Mandato Constituyente No. 14 (disposición transitoria tercera) y realizó dos disposiciones cruciales para las instituciones de educación superior ubicadas en la categoría E en el informe del CONEA. Así se indicó que 1) estas instituciones debían ser evaluadas en un plazo de 18 meses contados a partir de la promulgación de la LOES (es decir hasta abril del 2012) y que las universidades que no superen la mencionada evaluación, serían suspendidas definitivamente y 2) se dispuso que mientras se cumplía este plazo, dichas universidades no podrían ofertar nuevos programas académicos de grado ni realizar cursos de postgrados (Ley Orgánica de Educación Superior, LOES, 2010).

### **3.1.10 Entorno Legal Posterior a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES)**

Posteriormente a la expedición de la LOES en el año 2010, se dieron una gran cantidad de reformas legales, sin embargo, estas fueron de pequeña escala. La siguiente gran modificación del entorno legal del sistema universitario tuvo lugar en el año 2018, la misma que por estar fuera del marco temporal del presente caso de estudio (2008-2020) no se procede a realizar su análisis. Las consecuencias de las aplicaciones del marco legal se analizarán en detalle en la sección 4.2 de Análisis Microambiental.

Luego del análisis realizado al macroentorno entorno político - legal relevante para la educación superior, se concluye que dicho entorno para el período de análisis tuvo un nivel de turbulencia correspondiente a 4 (discontinuo). Las principales razones que llevan a esta categorización son los profundos cambios que no solo vivió el sistema de educación superior, sino la sociedad en su conjunto. Si bien luego de una primera época de cambio legales de gran magnitud, existió una cierta estabilidad del marco legal, pero los cambios en el entorno político y en el sistema de educación superior siguieron dándose, producto de la aplicación de este marco legal.

<b>Discontinuidad</b>	Complejidad del entorno	Nacional		Regional		Global
	Novedad del cambio	Sin cambios	Cambio lento e incremental	Cambios rápidos pero incrementales	Cambios discontinuos pero en transición esperada	Cambios continuos y completamente inesperados
<b>Imprevisibilidad</b>	Rapidez del cambio	Sin cambios	Cambios más lentos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios a igual velocidad que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios más rápidos que la capacidad de respuesta de la organización	Cambios ocurren a una rapidez que toman a la organización por sorpresa
	Visibilidad de los eventos futuros	Completa visibilidad de los eventos futuros	Eventos futuros son fácilmente extrapolables	Eventos futuros son predecibles	Eventos futuros son menos predecibles	Eventos futuros son completamente impredecibles
<b>Inestabilidad</b>	Frecuencia de los cambios de nivel de turbulencia	No hay cambios	Bajo	Moderado	Alto	Múltiples cambios por año
Nivel de turbulencia del entorno		<b>1 Repetitivo</b>	<b>2 Cambios lentos</b>	<b>3 Cambios rápidos</b>	<b>4 Discontinuo</b>	<b>5 Sorpresivo</b>

Figura 4.16: Escala de turbulencia de Ansoff et al (1990) aplicada al entorno político legal

Un último aspecto que es necesario mencionar en el análisis del entorno político legal del sector de la educación superior, es la conexión del entorno político legal y del entorno económico. El gobierno de Rafael Correa impulsó reformas profundas en la sociedad en

su conjunto y en el sistema de educación superior en particular, mientras la marcha del entorno económico era favorable. Sin embargo, estas reformas fueron perdiendo cierta fuerza a medida que la economía perdía dinamismo. Como se pudo ver en el análisis del macroambiente económico, la economía ecuatoriana comenzó a perder fuerza a partir del año 2012 y en el año 2015 tuvo una caída que la llevó a cifras negativas.

### 3.1.11 Conclusiones del Análisis Macroambiental

Luego del análisis de las fuerzas macroambientales influyentes en el estudio de caso de la Universidad Tecnológica Indoamérica, la figura 4.17 presenta un resumen de las principales conclusiones. Como se puede observar, para el período de análisis, solo los entornos demográficos y culturales sufrieron cambios lentos. Los restantes entornos fueron muy dinámicos, con la economía en rápida evolución, el entorno político legal comportándose de forma discontinua y el entorno tecnológico comportándose de forma sorpresiva.

Nivel de turbulencia del entorno	<b>1</b> <b>Repetitivo</b>	<b>2</b> <b>Cambios lentos</b>	<b>3</b> <b>Cambios rápidos</b>	<b>4</b> <b>Discontinuo</b>	<b>5</b> <b>Sorpresivo</b>
Fuerza macroambiental		Demografía, cultura	Economía	Político-legal	Tecnología

Figura 4.17: Resumen del análisis de turbulencia del macroentorno

Una vez ubicados los macroentornos en la escala de turbulencia de Ansoff (1990) es posible presentar una imagen global del macroentorno que rodeó al sistema universitario y a la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI), durante el período de análisis 2008-2020. Para este efecto, se retoma la teoría de velocidad del entorno de McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010). Como se indicó en el capítulo 2, este modelo clasifica la velocidad del entorno en base a dos dimensiones, la homología o tasa de cambio y dirección de las fuerzas ambientales, y el acoplamiento o relación de interacción entre las direcciones de las diferentes fuerzas ambientales.

Del análisis de las diversas fuerzas macroambientales se pudo concluir que la dirección y las tasas de cambio de las fuerzas macroambientales fue diversa (figura 4.1.7). Por otro lado, se tuvo una fuerte conexión entre los entornos político-legal y económico, pero la interacción entre los otros macroentornos no fue muy fuerte. Por ejemplo, a pesar de los significativos avances en la tecnología (transformación digital), la LOES dio poca importancia a los sistemas de educación online. De esta forma, el macroentorno relevante para el caso de estudio se podría decir que fue de baja homología (heterogeneidad de tasas de cambio y direcciones de fuerzas macroambientales) y de un acoplamiento medio (interacción de fuerzas macroambientales).

Juntando estas dos conclusiones y usando la matriz de régimen de velocidad del entorno, se puede concluir que, para el período de análisis, el entorno macroambiental como un todo se caracterizó como un régimen fronterizo entre un régimen de velocidad divergente y un régimen de velocidad en conflicto (figura 4.1.8). Desde otra perspectiva teórica, la perspectiva de la turbulencia del entorno, la gran heterogeneidad de fuerzas macroambientales, varias de ellas muy dinámicas, sus diferentes direcciones y su cierta relación causal, permiten clasificar el presente entorno como turbulento (Subbanarasimha, 2001). En cualquiera de estas categorizaciones del entorno antes usadas (régimen de velocidad del entorno y turbulencia) se tiene un ambiente que para las organizaciones genera muchas dificultades e incertidumbre (Rivera Rodríguez, García-Merino y Santos-Álvarez, 2016).

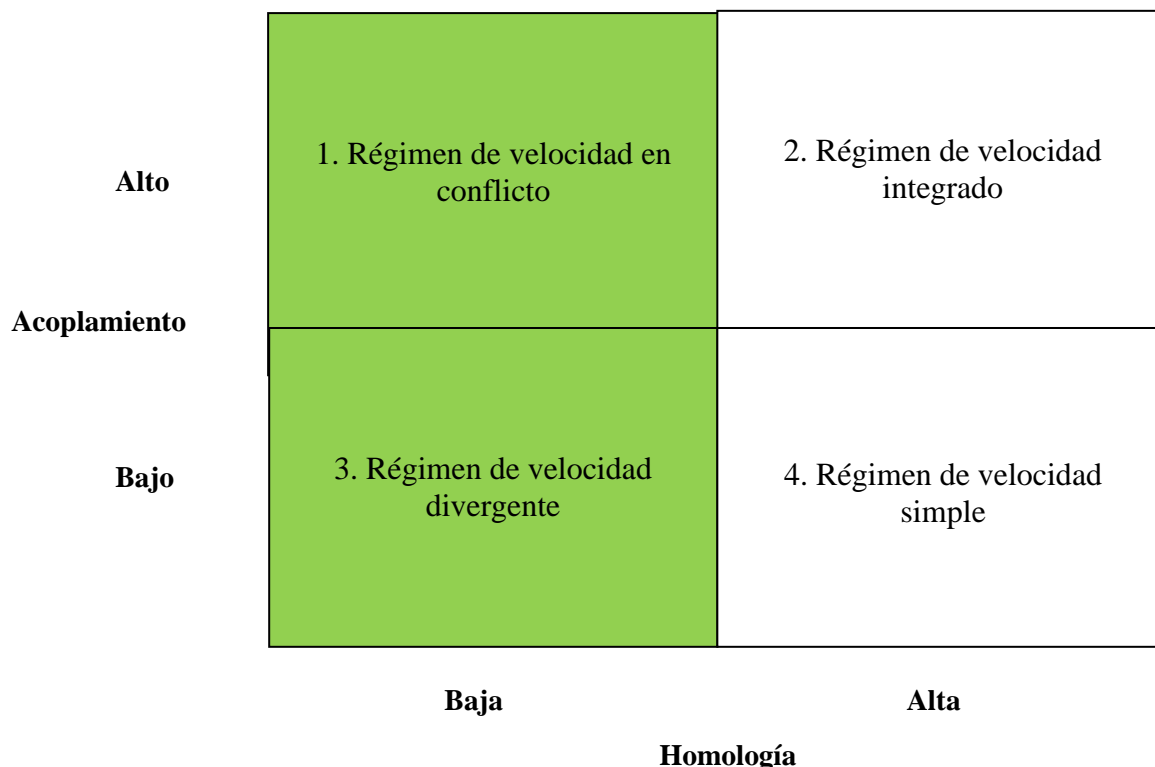


Figura 4.1.8: Propiedades de la velocidad del macroentorno para el caso de estudio

Fuente: McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon (2010).

### **3.2 Análisis Microambiental**

Con igual consideración que en el macroentorno, se procedió de forma selectiva en la selección de las fuerzas microambientales en las cuales centrarse, siendo estas los públicos o stakeholders y el sector universitario. Este análisis se realiza en las siguientes secciones, apoyándose en fuentes secundarias y en entrevistas a profundidad.

#### **3.2.1 El sector Universitario en Ecuador**

Los efectos del macroentorno político legal antes descrito tuvieron un profundo efecto en el sector de la educación superior ecuatoriano. Como se había indicado en la sección 4.1.5, La Ley de Educación Superior (LOES) dispuso que las 26 universidades (40% del total del sistema) ubicadas en la categoría E sean evaluadas nuevamente con objetivos de depuración del sistema en un plazo no mayor a 18 meses. El organismo de acreditación CEAACES realizó esta evaluación a inicios del 2012 en base a cuatro criterios: academia,

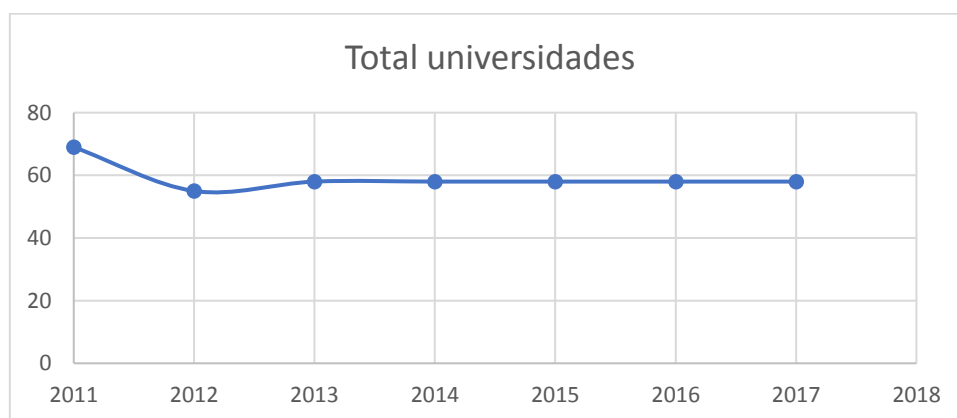
investigación, soporte pedagógico y gestión institucional (Long, 2013). En abril de 2021 se anunciaron los resultados y se tomaron las medidas respectivas. El resultado más relevante fue que se anunció el cierre de 14 universidades.

Como se puede observar en la tabla 4.5 y en la figura 4.19, al año 2011 existían en Ecuador 69 Universidades, la aplicación de los marcos legales y en concreto la evaluación de las universidades de la categoría E, dejó al sistema con 55 universidades (reducción de más del 20%). En la misma tabla y figura se puede observar que al año siguiente, el 2013 se crearon 4 universidades públicas más que estaban previstas en la LOES, fuera de las cuales la misma ley disponía una moratoria de creación de nuevas universidades. De esta forma el sector de la educación superior se mantuvo con estas 59 Universidades hasta el fin del período de análisis del presente caso de estudio, es decir se observó un período de estabilidad.

Año	Total universidades
2011	69
2012	55
2013	59
2014	59
2015	59
2016	59
2017	59

Tabla 4.5: Evolución del número de universidades

Fuente: Consejo de Educación Superior (CES)



#### Figura 4.19: Evolución del número de universidades

Fuente: Consejo de Educación Superior (CES)

Respecto al cierre de las 14 universidades ocurrida el año 2012, en realidad se trató de un cierre programado. La Secretaría Nacional de Educación, Ciencia y Tecnología (SENESCYT) desarrolló un plan de contingencia para ello. Al momento del cierre, las 14 Universidades alojaban 38.000 estudiantes y se dispuso que los estudiantes de último año (alrededor de 10.000) terminen en sus propias universidades, ya intervenidas, para luego cerrarlas de forma definitiva. Los restantes estudiantes, es decir los de niveles inferiores (alrededor de 28.000) serían acogidos en las otras universidades del sistema (La República, 2012).

Los entrevistados provenientes de los organismos de control defendieron esta medida de cierre, justificándola en el estado precario que se encontraban las 14 universidades. Por ejemplo, la entrevistada 11 (entonces directiva del CES) describió en la entrevista el estado en que se encontraban las universidades cerradas. A continuación, sus palabras:

“Se dio a partir de la oferta desregulada de la educación superior en el Ecuador, donde la baja calidad y la mercantilización social en todas sus esferas, era el escenario en la sociedad ecuatoriana... las instituciones no prestaban las condiciones que exige el funcionamiento de una “universidad”, carecían de una comunidad académica estable y preparada y contaban con un equipo docente altamente precarizado... carecían de equipamiento e infraestructura, funcionando mayoritariamente en locales precariamente adaptados para acoger a la población estudiantil.”

Esta percepción también fue en parte compartida por entrevistados que fueron directivos de la UTI en ese entonces. Por ejemplo, el entrevistado 7 (directivo de la UTI en ese entonces) enfatiza las falencias de las universidades cerradas:

Creo que una de las principales [falencias] era la falta de infraestructura, propia y adecuada para desarrollar la educación superior. Por eso, en ese momento se decía

que eran “universidades de garaje”, que eran adaptadas en casas... Otra [causa] es la parte ética... no se manejaba con ética estos procesos de formación, había irregularidades en la parte académica o presupuestaria... Creo que son algunas de las características relevantes en este tipo de universidades.

De igual forma, la entrevistada 6 (empleada de la UTI en ese entonces), manifiesta con claridad las debilidades de las universidades cerradas y justifica su cierre. A continuación, sus palabras:

“Considero que se aplicó el Mandato 14 porque la Educación Superior funcionaba mal. Muchas universidades daban títulos en forma indiscriminada sin asegurar la calidad académica y la formación de los estudiantes... Muchas se cerraron porque no tenían soporte tecnológico y su infraestructura era deficiente. Había estudiantes que recibían clases en sitios inadecuados. Esto facilitó para que sean descalificadas y cerradas”.

Como se puede observar en la tabla 4.6 y en la figura 4.20, las medidas de cierre de 14 universidades, a pesar del plan de contingencia de la Senescyt llevaron a una marcada disminución del número de alumnos del sistema de educación superior. Este hecho es visible en el año 2012. A partir del 2013 comienza un proceso de crecimiento constante del número de estudiantes universitarios y salvo una caída en el 2016, el crecimiento marcará el resto del período del caso de estudio analizado.

Año	Total estudiantes
2011	639463
2012	555413
2013	561231
2014	571478
2015	587043
2016	565455
2017	615510

Tabla 4.6: Evolución del número de universidades

Fuente: Consejo de Educación Superior (CES)

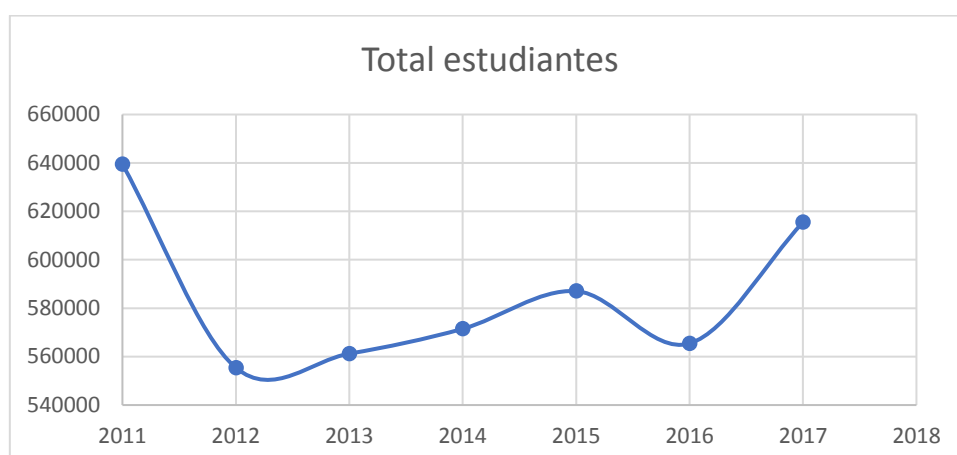


Figura 4.20: Evolución del número de estudiantes

Fuente: Consejo de Educación Superior (CES)

Otro dato algo más oculto, pero también fundamental para este análisis microambiental es la disposición de la LOES sobre el examen de ingreso a las universidades públicas. Esto implicaba que miles de jóvenes no puedan acceder a su carrera de elección en las universidades públicas. Los datos antes descritos permiten hacer una evaluación del sistema de educación superior desde una perspectiva de las fuerzas de Porter (2008), particularmente desde las fuerzas de intensidad competitiva y los nuevos ingresos.

Los marcos legales referentes a la depuración del sistema universitario y su aplicación por los organismos de control llevaron a la desaparición de 14 universidades. La redistribución de sus alumnos en las otras universidades del sistema si bien significó una carga para las universidades públicas (la cual se aligeró con el incremento presupuestario) fue una gran oportunidad para las universidades privadas que permanecieron en el sistema. Más aún si se considera el examen de ingreso nacional para las universidades públicas. Por ello se puede concluir una baja intensidad competitiva dentro del sector. Otros hechos importantes para el sector de la educación superior fueron que a partir del cierre de las 14 universidades en el 2012, todas las universidades de la categoría E que permanecieron en el sistema fueron re categorizadas a la categoría D. Lo que significaba que estas universidades ya podían captar nuevos alumnos.

Posteriormente, el año 2013 tuvo lugar dos procesos de evaluación importantes: Primero, EL CEAACES realizó un proceso de evaluación de sedes, extensiones y programas de las universidades del sistema de educación superior, que eran 86 en total (CEAACES, 2014). El resultado fue que solo 2 extensiones (una fue la UTI Quito) fueron plenamente aprobadas, 40 fueron condicionadas y 44 no se aprobaron y se dispuso la suspensión de tomar en ellas nuevos estudiantes (CEAACES, 2014).

Adicionalmente, en el año 2013 se dio un nuevo proceso de evaluación y acreditación de las universidades, ya que se había cumplido 5 años desde la última evaluación que el CONEA realizó a las universidades y que fue en el año 2008 (CEAACES, 2014). Este nuevo proceso de evaluación usó solo cuatro categorías de ubicación de las universidades, desde la A (las mejores) hasta la D. La categoría E desapareció. Asimismo, en el año 2015 se dio un proceso de recategorización voluntaria de las universidades, sin que luego de esta evaluación tenga lograr otro proceso de evaluación de importancia en el período de interés del caso de estudio.

Por otro lado, también es importante en este análisis considerar la moratoria para la creación de nuevas universidades prevista por la LOES (exceptuando 4 universidades públicas más), por ello se puede concluir la existencia de altas barreras de ingreso al sector. En base a estas dos conclusiones parciales se puede sacar una conclusión general y es que para las universidades que permanecieron en el sistema de educación superior, el sector en general fue atractivo. Las universidades públicas vieron incrementado su presupuesto y las universidades privadas tuvieron una demanda creciente. Sin embargo, para las universidades privadas y particularmente para las ubicadas en la categoría E como la UTI, el gran reto estaba en pasar la evaluación del año 2012 para poder disfrutar de este nuevo escenario más positivo.

La intensidad competitiva no fue muy alta en el período analizado por razones como:

1. Examen de ingreso a Universidades públicas,
2. Moratoria de creación de nuevas universidades y

### 3. Eliminación de universidades del sistema.

Un aspecto final para cerrar este análisis microambiental es la gran influencia que sobre el microentorno ejerció el macroentorno político legal. También es necesario reconocer que los efectos de las fuerzas macroambientales sobre el microentorno fueron moderados por la interacción entre ellas. Por ejemplo, el macroentorno económico y concretamente la crisis económica que comenzó a gestarse en el 2013 y que se agravó en el 2015, moderó el entorno político legal. Por otro lado, resulta sorprendente la poca influencia del macroentorno tecnológico en el microentorno de la educación superior. La causa más probable es que el entorno legal puso barreras de ingreso de nuevas universidades y dio muy poca importancia e incentivos a la educación online.

#### **3.2.2 Impactos en el Microambiente de los Actores del Sistema de Educación Superior**

En el análisis del macroentorno del sector de educación superior en Ecuador (sección 4.1) se indicó que una de las fuerzas macroambientales más importantes para el período de análisis (2008-2020) fue el entorno político-legal (sección 4.1.5). Dada la orientación ideológica del gobierno que ejerció la Función Ejecutiva del Ecuador durante esa década, denominado socialismo del siglo 21, que implica un rol protagónico del estado en la economía y en la sociedad, la educación superior fue estrechamente regulada. Producto de esta regulación, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) del año 2010, creó 3 organismos de carácter público, la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), el Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior (CEAACES).

Inmediatamente creados y conformados estos 3 organismos por la LOES, se convirtieron en parte fundamental del microentorno de las Universidades ecuatorianas en forma de públicos reguladores y evaluadores. Así el SENESCYT se convirtió en una especie de ministerio de la educación superior, a cargo de la concepción y emisión de políticas públicas de educación superior, el CES se convirtió en la entidad de planificación,

regulación y coordinación de la educación superior y el CEAACES tuvo como ámbito de acción la evaluación y acreditación del sistema de educación superior ecuatoriano (Ley Orgánica de Educación Superior, LOES, 2010).

Un asunto muy importante es la manera en que fue evolucionando la imagen de los organismos de control. En un inicio tuvieron una imagen muy positiva considerando una sociedad que exigía cambios en un sistema que había crecido fuera de control. El entrevistado 12 (en ese entonces uno de los directivos del CEAACES) expresa las causas del surgimiento de estos organismos de control:

“En esos años, previos al Mandato 14, ocurrió un derroche de los políticos... por la creación de universidades, especialmente privadas... se trató el tema de la infraestructura, pues había casas que se arrendaban en mal estado para el funcionamiento de esas universidades. A estos temas se añadieron problemas como la falta de investigación y escasa preparación docente. Todo esto influyó para la creación del Mandato 14, una acción constituyente bastante fuerte que llevó a cerrar 14 universidades en el 2012”.

Si bien el entrevistada 12, ex directiva un organismo de control, expresó su punto de vista muy claramente sobre las razones del génesis de estos nuevos organismos de control, la sensación de los otros actores, particularmente rectores de universidades privadas fue que estos organismos fueron volviéndose más controladores, y más al castigo a las universidades, particularmente las privadas, que al acompañamiento y apoyo. Por ejemplo, el entrevistado 10 (entonces rector de una Universidad privada) se refiere a los organismos de control de una forma negativa. A continuación, sus palabras:

No hay un seguimiento de apoyo, una institución como el CACES, el CEAACES, en esa época, y todas estas son instituciones castigadoras, ¿cierto? no son promotoras de la educación superior, eso es para castigar... Entonces, en mi experiencia personal como Universidad, nos distrajimos en cosas irrelevantes y dejamos de seguir creciendo como estábamos.

Como se puede observar, los dos entrevistados proporcionan puntos de vista contrapuestos, que recogen el punto de vista divergente entre los directivos de las universidades privadas y el de los directivos de las instituciones de control. Como se expuso en el macroentorno político legal, el Mandato Constituyente No. 14 del año 2008 dispuso a los entonces Consejo de Educación Superior (CES) y Consejo nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) evaluar a las instituciones de educación superior. El informe del CONEA entregado a la Asamblea Nacional en el año 2009 ubicó a la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) en la categoría E (la de peor rendimiento). El impacto que este informe tuvo en la sociedad y al interior de la UTI fue inmediato. La presión siguió en aumento cuando la LOES del año 2010 dispuso se realice una nueva evaluación a las universidades de la categoría E en 18 meses, es decir en el año 2012, adicionalmente prohibía el reclutamiento de nuevos alumnos a estas universidades.

En este contexto la UTI comienza el despliegue de sus estrategias con miras a permanecer en el sistema universitario. En abril del 2012, El CONEA publica su informe que lleva al cierre de 14 universidades (Long, 2013). Por su parte la UTI permanece en el sistema Universitario y es trasladada a la categoría D. Este es el primer gran triunfo de la UTI. En abril de 2013 se publica el resultado de la evaluación a las 86 extensiones universitarias. De ellas solo dos fueron plenamente aprobadas, siendo una de ellas la extensión de la UTI ubicada en la ciudad de Quito (única extensión que tiene la UTI, estando su matriz en la ciudad de Ambato) (CEAACES, 2014). Este fue el segundo gran triunfo de la UTI. En el año 2013 tuvo lugar un nuevo proceso de evaluación institucional. En noviembre del 2013 se anunciaron los resultados de esta nueva evaluación. Como resultado relevante, la UTI ascendió de la categoría D a la categoría B (La República, 2012). Este fue el tercer gran triunfo de la UTI en el período de análisis del caso de estudio. Cabe indicar que esta evaluación institucional fue la última que se realizó en el período de análisis.

## **CAPITULO 4 - ESTRATEGIAS DE GESTION UNIVERSITARIA PARA SUPERAR LA CRISIS: INVESTIGACIÓN EN LOS ÁMBITOS ACADEMICOS, DE INVESTIGACIÓN Y DE ACREDITACIÓN**

### **4.1 Introducción**

El propósito de este capítulo y del siguiente es evidenciar de forma esquematizada las estrategias derivadas de la planeación estratégica de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) en un marco de análisis temporal desde el 2008 hasta el 2020. En tal sentido, es relevante considerar que la Universidad Indoamérica (UTI) como todas las organizaciones, buscó mantener su vigencia y consolidar el éxito a lo largo del tiempo. En esta lógica, se volvió imperativo articular una estrategia sólida y coherente que permitiera alcanzar y mantener ventajas competitivas a largo plazo frente a sus competidores.

Esta estrategia fue cuidadosamente diseñada y ejecutada, tomando en consideración los factores internos y externos que influyeron en el entorno académico y educativo. La consecución de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo involucró aspectos como la calidad de la educación impartida, la investigación y desarrollo de nuevos conocimientos, la excelencia docente, la infraestructura tecnológica, la diversidad y calidad del cuerpo docente y estudiantil, entre otros. Por lo que, a través de la planificación estratégica y la implementación eficaz de las acciones correspondientes que la Universidad pudo fortalecer su posición en el mercado educativo y asegurar su continuidad y éxito a largo plazo.

Considerando lo anterior, se tomará como referencia el modelo de gestión universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes el cual mezcla la gestión estratégica funcional con parámetros de evaluación de la educación para determinar el rendimiento de cada una de las variables y en qué medida cumplen los objetivos planteados. El modelo surge principalmente con el propósito de buscar la excelencia en los procesos que definen el desempeño en todas las actividades de una institución académica. El objetivo de

mejorar la calidad implica un enfoque interno, abarcando tanto los aspectos funcionales y operativos de la unidad, como los aspectos estratégicos (Valle, 2020).

En este modelo la segmentación funcional que busca separar las estrategias de una organización da origen a las Unidades Estratégicas Funcionales (UEFs) para el análisis de la UTI éstas se dividen en;

1. **Estrategia académica y de investigación:** la cual hace referencia a la oferta académica, de investigación y de vinculación.
2. **Estrategia de acreditación:** hace alusión a los planes institucionales enfocados en el logro de la acreditación.
3. **Estrategia financiera:** se refiere al manejo de los recursos financieros en el tiempo.
4. **Estrategia de marketing:** se relaciona con el posicionamiento de la universidad a nivel nacional e internacional
5. **Estrategia de tecnología e infraestructura:** esta se refiere al equipamiento tanto de recursos tecnológicos como de recursos físicos para el desarrollo de actividades clave en la universidad.
6. **Estrategia de recursos humanos:** tiene que ver con las ventajas competitivas ofrecidas a los empleados

El modelo de gestión universitaria descrito no se aparta del enfoque del *balanced scorecard* o cuadro de mando integral (Kaplan, 2000). Aunque el modelo se basa en antecedentes del control de gestión tradicional, que se enfoca en un marco financiero criticado por su corto plazo y la naturaleza retrospectiva de los indicadores, no se centra únicamente en indicadores financieros. En cambio, se enfoca en indicadores que abarcan diversas dimensiones inherentes a las actividades universitarias, los cuales pueden ser compatibles con un modelo de gestión basado en las cuatro perspectivas del cuadro de mando: financiera, del cliente, de procesos internos y de aprendizaje y crecimiento (Cribb & Hogan 2003).

Por lo tanto, el modelo propuesto podría ser reorientado hacia un enfoque integral de cuadro de mando, aplicado a la gestión universitaria, siempre teniendo en cuenta la

estrategia y los objetivos estratégicos de la unidad académica en cuestión (Valle, 2020). En ese sentido, para explicar la estrategia de la UTI desde el 2008 al 2020 se utilizará el modelo descrito, así como los Planes Estratégicos de Desarrollo Institucional (PEDI).

#### **4.2 Antecedente planificación 2008-2013**

Con el fin de contextualizar la formulación del PEDI 2008- 2013 se describe el análisis situacional que consistió en la identificación de usuarios externos e internos, sus respectivas demandas y finalizó con un análisis del entorno. Los usuarios externos identificados fueron los siguientes: Sector Productivo, Cruz Roja, Colegio de Abogados de Tungurahua, CONSEP, Dirección Provincial de Educación y medios de comunicación. Estos usuarios establecieron unas demandas específicas, relacionadas con: desarrollar capacidades de emprendimiento, dotar profesionales de calidad a la sociedad, apoyar programas de contenido social y el desarrollo de la ciudad y la provincia con responsabilidad social (Mena, 2008).

Asimismo, ganar participación en la solución de los problemas nacionales, generar alianzas estratégicas entre la Universidad y los sectores productivos, involucrar a los estudiantes a nivel empresarial, formar a nivel de maestría en el campo de la salud, aplicar metodologías apropiadas en función de la realidad de la región, vincular efectivamente al estado, empresa privada y universidades, formar líderes para generar progreso en el país, fortalecer la investigación y desarrollar ofertas de empleos internacionales (Mena, 2008).

En cuanto a los usuarios internos estos se refieren a la comunidad universitaria: estudiantes, docentes, autoridades y administrativos.

- Las demandas de las autoridades se relacionaron con: desarrollar la Base legal (normativa) para el funcionamiento de la Universidad. cumplir con los objetivos planificados, construir una cultura organizacional positiva, disponer de un sistema de información gerencial, lograr la permanencia de la Universidad en el tiempo, internacionalizar la Universidad, lograr prestigio y credibilidad por su calidad académica, contribuir al desarrollo de la ciencia y a la tecnología y disponer de un sistema de control de gestión (Mena, 2008).

- Las demandas de los docentes fueron: participar en decisiones estratégicas, capacitación continua, acceso claro y oportuno al avance tecnológico y auspicios para publicaciones académicas.
- Las demandas de los administrativos: definición clara de políticas, funciones y procedimientos, creación de un sistema de incentivos, posibilitar capacitación y desarrollo.
- Las demandas de los estudiantes: incrementar los servicios de bienestar universitario, educación de calidad, mayor participación en la gestión académica, educación orientada a la inserción laboral, espacios para análisis y solución de problemas sociales, acceso a tecnología educativa moderna y disponer de centros de investigación y desarrollo.

Partiendo de estas demandas surge el análisis del entorno el cual identifica las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades. En cuanto a las oportunidades se destaca la posibilidad de posicionar a la Universidad como la mejor alternativa a nivel nacional y vincularla con la colectividad, que se enfatiza en una necesidad de carreras enfocadas a las demandas del medio y en educación superior de calidad. Con respecto a las amenazas, la inestabilidad política relacionada con la normativa universitaria y la oferta de la competencia.

Respecto a las fortalezas, se destaca la ubicación geográfica, la implementación del modelo pedagógico propio, el proceso de acreditación, construcción de procesos académicos y administrativos e innovación en metodologías de enseñanza. Por último, las debilidades se relacionan con la falta de un sistema técnico de administración de recursos humanos, así como de planes para capacitación docente, inexistencia de docentes a tiempo completo. A su vez, la falta de un manual de procesos y sistema de gestión de archivos y poco provecho de los convenios existentes con los sectores productivos.

Considerando lo anterior, se diseña el PEDI 2008- 2013 que busca desarrollar las oportunidades y fortalezas, así como, prevenir las amenazas, y mitigar las debilidades. Este PEDI surgió también a partir de la misión de la universidad de formar seres humanos

integrales con capacidad emprendedora y de liderazgo, mediante una educación de calidad, impulsando la investigación para contribuir al desarrollo de la sociedad. Así como de su visión de la UTI como líder y referente positivo de gestión educativa de calidad por su contribución efectiva a la sociedad. En el transcurso de ejecución de este plan, se presentaron escenarios que llevaron a la UTI a replantearse su modelo estratégico y operativo, llevando al desarrollo de un nuevo PEDI 2010-2014 que sobrelleva ese contexto turbulento.

#### **4.3 Situación de Turbulencia en la UTI, antecedentes planificación 2010-2014**

Para comprender el surgimiento del PEDI 2010-2014, es necesario enfatizar en que el Mandato Constituyente No. 14 del año 2008 estableció la responsabilidad del entonces Consejo de Educación Superior (CES) y el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) de llevar a cabo evaluaciones de las instituciones de educación superior (CONEA, 2009).

En el informe presentado por el CONEA a la Asamblea Nacional en 2009, la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) fue clasificada en la categoría E, que representaba el rendimiento más bajo (CONEA, 2009). Este informe tuvo un impacto inmediato en la UTI. La presión se intensificó aún más con las disposiciones de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) que surgió en el 2010, en donde se estableció la obligatoriedad de las evaluaciones internas y externas por el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). Asimismo, las universidades que se ubicaran en la categoría E tendrían hasta abril del 2012 para su recategorización o serían suspendidas definitivamente (LOES, 2010, art. 173).

Ante los desafíos y cuestionamientos que enfrentaba la educación universitaria en Ecuador en el contexto descrito, las autoridades de la UTI en el 2010 se tomó la iniciativa de desarrollar y poner en marcha un nuevo Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI). Este plan estableció la misión, visión y objetivos estratégicos a alcanzar en los

plazos establecidos y sentó las bases para la construcción de una universidad acorde al siglo XXI (Departamento de planificación UTI, 2010).

Este enfoque estratégico y estructural fue el resultado de un proceso continuo, en el cual las autoridades, profesores, personal administrativo y estudiantes de la UTI, desde su creación en Ambato hasta su expansión en Quito, trabajaron arduamente. Este proceso se caracterizó por el cumplimiento del principio de superar objetivos cada vez más exigentes, con el fin de ofrecer una educación humanística y de calidad a los estudiantes, así como oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional constante para el cuerpo docente y administrativo (Departamento de planificación UTI, 2010).

El desarrollo de este PEDI estuvo compuesto de 6 fases, la primera fue la construcción del PEDI con la participación de actores clave de la UTI, la segunda, la revisión por parte del equipo de planificación, la tercera, la aprobación por parte del Consejo Superior para dotarlo de legitimidad y formalidad. La cuarta, la socialización del PEDI con la comunidad educativa, la quinta, la ejecución de los proyectos derivados del PEDI por cada una de las unidades responsables. Finalmente, la sexta, la rendición de cuentas en donde se ejecutó el seguimiento monitoreo y evaluación de las actividades (Departamento de planificación UTI, 2010).

#### **4.4 Antecedente de la planificación 2015- 2020**

Debido a que desde el Consejo Superior el instrumento por excelencia para la planificación de la UTI son los PEDI, luego de la ejecución del de 2010-2014, surgió el del 2015-2020, el diseño del plan estratégico fue un proceso sistemático que se dividió en varias etapas, abarcando desde la concepción inicial hasta la implementación de iniciativas estratégicas concretas. En primer lugar, se llevó a cabo un análisis reflexivo por parte de las autoridades y directivos de la institución para establecer los principales ejes de planificación, teniendo en cuenta la realidad y la vocación de la Universidad (PEDI, 2015).

A continuación, se realizó un exhaustivo análisis diagnóstico de la situación de la Universidad, tanto internamente como en relación con su entorno. Para lograr este objetivo, se utilizaron tres herramientas:

1. el análisis situacional de la UTI en comparación con otras instituciones (factores críticos de éxito),
2. el análisis de la matriz FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)
3. una autoevaluación institucional que cubrió las funciones fundamentales de la universidad: docencia, investigación y vinculación, así como las funciones de apoyo en el ámbito administrativo-financiero (PEDI, 2015).

Para identificar los factores críticos de éxito, se llevó a cabo un estudio con un grupo focal de directivos, donde se identificaron otras universidades privadas que atienden al mismo segmento de la población que la UTI. Se consideraron los factores que los participantes consideraban importantes al elegir una universidad. Estos factores se calificaron en una escala del 1 al 4, asignándoles un peso según su importancia. Del ejercicio realizado se concluyeron que los factores críticos en orden de prioridad son: prestigio, calidad académica, inserción laboral, acompañamiento a estudiantes, infraestructura y equipamiento, planta docente y ambiente universitario.

Del análisis de la matriz FODA, respecto a las fortalezas se identificó que la Universidad presenta buena reputación debido a acreditación y categorización, cuenta con un centro de investigación consolidado que genera producción científica de alto impacto, tiene infraestructura física funcional y bien ubicada y cuenta con la experiencia y vigencia de tres modalidades.

En cuanto a las debilidades, se alerta sobre menos del 20% de académicos a tiempo completo y con grado de PhD (UTI, 2014). La falencia en el plan de incentivos para la retención del talento humano, la falta de enfoque, líneas y priorización en cada uno de los ámbitos de vinculación, de acuerdo a las fortalezas y vocación de la Universidad, la insuficiente oferta académica de grado y posgrado, la insuficiente informatización e

integración de los procesos académicos y administrativos y finalmente, la falta de una estrategia para la construcción de esquemas de comunicación interna y externa.

Con respecto a las oportunidades se destacan la internacionalización de las IES con mayores oportunidades de movilidad académica, los avances tecnológicos a nivel planetario que ponen a disposición nuevas áreas del conocimiento y herramientas, y la existencia de redes nacionales e internacionales para trabajo conjunto. Por último, las amenazas se relacionan con la creación de nuevas universidades públicas, gratuidad y fortalecimiento de las existentes, mayores exigencias de inversión a las Universidades con regulación de los aranceles incoherente con estas exigencias, en cuanto al talento humano escasa oferta de académicos con grado de PhD y entorno económico desfavorable.

La autoevaluación, se basó en seis criterios que abarcan distintas áreas de la institución:

1. como la organización,
2. la docencia,
3. la investigación,
4. la vinculación con la sociedad,
5. las condiciones de los estudiantes y
6. la calidad de los recursos.

Estos resultados permitieron realizar un diagnóstico objetivo y establecer metas para los siguientes 5 años. Los resultados indicaron la necesidad de mejorar el marco normativo y los procesos académicos, así como implementar estrategias para abordar los indicadores cuantitativos más relevantes. Se identificó la importancia de mejorar la formación del personal académico, la remuneración de los docentes a tiempo completo y la producción de libros académicos. A la vez, se destacó el puntaje sobresaliente en producción científica y se resaltó la necesidad de mantener los esfuerzos de inversión y contratación de docentes investigadores con título de doctorado.

El siguiente paso en el proceso de planificación fue la revisión de la Misión, Visión y Valores de la Universidad. Esta revisión se llevó a cabo en un marco participativo, donde

cada actor presentó su visión personal de la Universidad, la misión que debía cumplir y los valores con los que se identificaba. Estas perspectivas individuales se fusionaron para formar una Visión, Misión y Valores colectivos, que permitieron modificar los enunciados previos de la institución (PEDI, 2015).

Dando resultado de la Misión como “formar profesionales competentes y socialmente responsables, mediante una educación de calidad y el compromiso con el avance de la ciencia, tecnología, innovación y el desarrollo del país” (PEDI, 2015, p.11). La Visión resulto en “Ser una universidad de excelencia, acreditada internacionalmente” (PEDI, 2015, p.11). Por último, la definición de los valores institucionales como los siguientes:

- Enfoque en el ser humano. En la UTI se esfuerzan por comprender las necesidades y expectativas de los estudiantes, docentes, investigadores, empleados y de la sociedad en general, y por darles respuestas oportunas y efectivas.
- Lealtad. Proporcionan un compromiso libre pero coherente con los propósitos.
- Compromiso. Trabajan con profesionalismo y proactividad orientados al cumplimiento de la responsabilidad social.
- Creatividad. Alcanzar los objetivos mediante la innovación permanente, adaptándose a nuevas exigencias del entorno.
- Liderazgo. Se prioriza al ser humano para influenciar en el cambio de la sociedad.
- Excelencia. Se busca ser y hacer cada vez mejor, a través del mejoramiento continuo (PEDI, 2015, p.12).

Finalmente, considerando todos los insumos mencionados, se identificaron cinco Ejes Estratégicos que dieron lugar a los Objetivos Estratégicos de la Universidad. Para cada objetivo estratégico, se establecieron Indicadores de Cumplimiento y Metas Estratégicas que se esperaban alcanzar desde 2016 hasta 2020. El logro de cada una de estas metas se abordó mediante propuestas de Programas o Proyectos Estratégicos, dependiendo de la complejidad, el impacto global en la institución y el grado de participación de diferentes áreas universitarias (PEDI, 2015).

Considerando los antecedentes de los Planes Estratégicos de Desarrollo Institucional (PEDI), los cuales se utilizarán como base para el análisis de las estrategias, se procederá a describir cada una de las estrategias y a vincular los objetivos estratégicos establecidos en los PEDI con los resultados obtenidos durante cada periodo de análisis.

#### **4.5 Unidad Estratégica Funcional Académica y de Investigación:**

La unidad estratégica funcional académica y de investigación constituye un componente del modelo, este abarca aspectos relacionados con la oferta educativa, la investigación y la vinculación de la institución. El primer componente, la oferta académica, incluye los programas de estudio ofertados por la institución ajustándose a las necesidades y demandas del entorno, proporcionando cursos relevantes y actualizados en diferentes áreas del conocimiento. Lo cual se ha realizado con una constante revisión y actualización de los planes de estudio, así como la incorporación de enfoques pedagógicos innovadores que promuevan una formación integral de los estudiantes.

La unidad estratégica funcional académica y de investigación incluye como segundo componente la investigación debido a que es una actividad que se encuentra en el centro del desarrollo académico universitario ya que promueve la generación de nuevo conocimiento y la participación de docentes y estudiantes en proyectos relevantes. Adicionalmente, en la planificación es necesario considerarla para fortalecer su infraestructura y los recursos necesarios para llevar a cabo investigaciones de calidad, así como la priorización de alianzas y colaboraciones con otras instituciones y organismos para potenciar el impacto de las investigaciones realizadas.

El último componente de la unidad estratégica funcional académica y de investigación se enfoca en la vinculación con la sociedad, este busca establecer y fortalecer la relación entre la universidad y su entorno, lo cual implica la realización de actividades de extensión, la transferencia de conocimientos y tecnologías hacia la comunidad, así como la participación en proyectos y programas de desarrollo local y regional. La universidad

se convierte así en un agente de cambio y contribuye al desarrollo social, económico y cultural de su entorno, generando un impacto positivo y sostenible en la sociedad.

#### **4.6 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional Académica y de Investigación**

El plan de desarrollo estratégico institucional (PEDI) 2008- 2013 tenía como objetivo desde la perspectiva académica y de investigación, mejorar la calidad de la educación, fomentando la investigación, ofertando programas de estudio coherentes con las necesidades del mercado y generando un impacto positivo en la sociedad. En ese sentido, para la unidad estratégica funcional académica y de investigación en esta planificación coincidieron tres objetivos estratégicos (Almeida, 2008, p.1):

1. Incrementar anualmente un 3% el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al servicio educativo.
2. Desarrollar anualmente al menos dos proyectos de investigación.
3. Desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año.
- 4.

Para dar cumplimiento a cada uno de estos objetivos, se asociaron unas subestrategias y proyectos específicos, los cuales se detallarán en los siguientes apartados.

#### **4.7 Subestrategias y proyectos para mejorar la satisfacción del servicio educativo**

Considerando que el primer objetivo estratégico fue “incrementar anualmente un 3% el nivel de satisfacción de los estudiantes con respecto al servicio educativo” (Almeida, 2008, p.1). Para dar cumplimiento a este objetivo se diseñaron 8 subestrategias y se asociaron unos proyectos, como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Disponer de profesores de calidad académica y humana	Comité de selección de profesores

Promover la participación de metodologías participativas modernas	Programa de capacitación sobre aplicación de nuevas metodologías instruccionales
Actualización periódica del pensum	Investigación de las necesidades del mercado
Desarrollar programas de capacitación dirigidos a directivos, docentes y personal administrativo	Seminario sobre desarrollo de habilidades gerenciales (directivos), seminario internacional sobre gestión universitaria (Autoridades, decanos, subdecanos y jefes de áreas académicas), seminario internacional sobre gestión docente de vanguardia (profesores) y curso sobre calidad en el servicio (personal administrativo).
Mejorar los servicios de bienestar universitario	Plan de vida para estudiantes, desarrollo de centros culturales, fortalecer el servicio de seguro de vida y accidentes para estudiantes, implementar en la Institución servicios médicos y ventanilla de IECE en la UTI para crédito educativo.
Establecer sistemas de evaluación de aprendizaje que garanticen excelencia académica	Curso sobre técnicas modernas de evaluación del aprendizaje (docentes) y Diseño del Sistema de Evaluación del aprendizaje.
Mejorar proceso de concesión de títulos y grados	Actualizar el proceso de concesión de títulos y grados.
Ampliar la oferta académica a nivel de posgrado	Ampliar la oferta académica a nivel de postgrado.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La primera fue disponer de profesores de calidad académica y humana, con un proyecto que buscaba crear el comité de selección de profesores con el objetivo de asegurar que el personal académico contara con las competencias necesarias, este proyecto fue encargado al área de desarrollo organizacional. La segunda subestrategia fue promover la aplicación de metodologías participativas modernas, con el fin de innovar en las actividades relacionadas con la docencia en la institución, para lo cual se dispuso un proyecto que buscaba crear un programa de capacitación sobre aplicación de nuevas metodologías

instruccionales con el fin de capacitar al personal docente en estas metodologías, esta fue asignada al departamento de recursos humanos (Almeida, 2008).

La tercera subestrategia consistía en actualizar periódicamente el pensum, con un proyecto que buscaba investigar las necesidades del mercado para conocerlas y así ofrecer programas acordes a la demanda, este proyecto fue encargado a la vicepresidencia académica. La cuarta subestrategia, fue desarrollar programas de capacitación dirigidos a directivos, docentes y personal administrativo, los proyectos de esta subestrategia se orientaron hacia el desarrollo de un seminario internacional sobre gestión universitaria para autoridades de la universidad, en cabeza de la Vicerrectoría Académica y la Presidencia Ejecutiva, otro proyecto fue desarrollar programas de capacitación para docentes y personal administrativo en cabeza del departamento de recursos humanos (Almeida 2008).

La quinta subestrategia fue mejorar los servicios de bienestar universitario, para lo cual se diseñó un proyecto de crear un plan de vida para los estudiantes con el fin de orientarlos en sus diferentes dimensiones hacia el futuro contribuyendo a su formación integral, con este mismo objetivo se diseñó el proyecto de la creación de centros culturales. Teniendo en cuenta la subestrategia, se planificó otro proyecto relacionado con el fortalecimiento del servicio de seguro de vida y accidentes para estudiantes, del mismo modo, otro proyecto que buscaba implementar en la institución servicios médicos y el último proyecto orientado a facilitar la obtención de créditos educativos, implementando una ventanilla del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas (IECE) en la UTI, todos los proyectos mencionados estuvieron a cargo del departamento de bienestar universitario.

La sexta subestrategia, consistió en establecer sistemas de evaluación de aprendizaje que garanticen excelencia académica, por medio del proyecto que buscaba diseñar el sistema de evaluación del aprendizaje, para contribuir a la calidad académica y retroalimentación de los servicios ofrecidos en la Universidad. La séptima subestrategia fue mejorar el proceso de concesión de títulos y grados, el proyecto creado para cumplir con fue la

actualización del proceso de concesión de títulos y grados con el fin de facilitar el proceso de los estudiantes para realizar el trámite de grado. Estas dos estrategias descritas estuvieron a cargo de la Vicerrectoría Académica.

Finalmente, la octava subestrategia fue ampliar la oferta académica a nivel de posgrado el proyecto estuvo titulado de la misma manera, con el objetivo de ofrecer los posgrados que el mercado requiere y con esto mejorar la competitividad de la Universidad. Este proyecto estuvo a cargo de la dirección de posgrados.

#### **4.8 Subestrategias y proyectos para impulsar la excelencia académica y el conocimiento innovador**

El segundo objetivo estratégico del PEDI 2008-2013 relacionado con la unidad estratégica funcional académica y de investigación fue “desarrollar anualmente al menos dos proyectos de investigación” (Almeida, 2008, p.1). Las subestrategias diseñadas para cumplir con este objetivo fueron 6 como se detalla en la siguiente tabla.

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Investigar las necesidades de la sociedad	Detección de necesidades de la sociedad
Estructurar un equipo de investigación	Actualización de las políticas de investigación.
Desarrollar programas de capacitación en investigación	Seminario sobre metodologías modernas de investigación
Fortalecer los centros de investigación de las Unidades Académicas	Fortalecimiento de líneas de investigación
Implantar un sistema de investigación	Sistema de investigación

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

Como se evidencia en la tabla, la primera subestrategia fue investigar las necesidades de la sociedad, por medio del proyecto de detectar las necesidades de la sociedad, con el fin de estructurar el sistema de investigación alrededor de estas. La segunda subestrategia consistió en estructurar un equipo de investigación, desarrollando el proyecto de

actualizar las políticas de investigación para disponer de las directrices institucionales para el adecuado desarrollo de la investigación. Estas dos subestrategias descritas estaban a cargo del centro de investigación.

La tercera subestrategia, fue desarrollar programas de capacitación en investigación por medio del proyecto seminario sobre metodologías modernas de investigación con el fin de fortalecer las capacidades de los investigadores, este proyecto estaba a cargo de recursos humanos. La cuarta subestrategia fue fortalecer los centros de investigación de las unidades académicas, esto se planeó por medio del proyecto del fortalecimiento de las líneas de investigación buscando integrar las unidades académicas con la gestión de proyectos de investigación, este proyecto estuvo a cargo de los directores de unidades académicas. Por último, la quinta subestrategia fue la implementación de un sistema de investigación con el fin de contribuir a la institucionalización de la investigación en la Universidad, este estuvo a cargo del centro de investigación.

#### **4.9 Subestrategias y proyectos de contribución social**

El tercer objetivo estratégico del PEDI 2008-2013 relacionado con la unidad estratégica funcional académica y de investigación fue “desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año” (Almeida, 2008, p.1). Se diseñó una sola subestrategia para cumplir este objetivo, la cual fue identificar las necesidades de la sociedad, con el fin de determinar las prioridades a trabajar con la comunidad.

Este proyecto tuvo como motivación la necesidad de establecer un enfoque claro y direccionado de los proyectos de contribución social que se desarrollarán y que estos estuvieran alineados con la misión y la visión de la institución. Con lo anterior se esperaba maximizar el impacto de las acciones de la UTI asegurando una conexión significativa con la comunidad y respondiendo de manera efectiva a sus necesidades apremiantes.

Considerando el contexto de turbulencia en el cual se implementó este PEDI, que incluyó la evaluación del CONEA en el 2009 que dejó a la universidad en categoría E, surgió la necesidad de desarrollar otra planificación en medio de la implementación del PEDI 2008-2013, dando como resultado el surgimiento del PEDI 2010-2014.

#### **4.10 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional Académica y de Investigación**

El Plan de Desarrollo Estratégico Institucional 2010-2014 buscó darle una respuesta inmediata a lo que estipulaba el mandato 14, la LOES y la evaluación del CONEA en el 2009, por lo que, desde el enfoque académico e investigativo su objetivo fue establecer un nuevo modelo de universidad, impulsando la investigación y potenciando la conexión de la institución con su entorno, tanto a nivel local como global. Todo ello con el propósito de asegurar un desarrollo institucional sostenible y alineado con los nuevos estándares y desafíos de la educación superior para el periodo 2010-2014. En ese sentido, desde el enfoque de la unidad estratégica funcional académica y de investigación se asocian tres objetivos estratégicos diseñados en el PEDI 2010-2014:

1. Establecer un nuevo Modelo de Universidad, que viabilice el desarrollo de la Institución, y su incorporación a los nuevos paradigmas de la educación superior a nivel mundial
2. Impulsar y potenciar la investigación, como base de la docencia, a fin de que responda a las necesidades de la sociedad a escala local, regional y nacional
3. Potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo

Para dar cumplimiento a cada uno de estos objetivos, se asociaron unas subestrategias y proyectos específicos, los cuales se detallarán en los siguientes apartados.

#### **4.11 Subestrategias y proyectos para la transformación hacia un nuevo Modelo de Universidad**

El primer objetivo estratégico del PEDI 2010-2014 fue “establecer un nuevo Modelo de Universidad, que viabilice el desarrollo de la Institución, y su incorporación a los nuevos paradigmas de la educación superior a nivel mundial” (Departamento de Planificación, 2010, p.14). Para dar cumplimiento a este objetivo se diseñaron cuatro subestrategias y proyectos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
-----------------------	------------------

Definir el ámbito y la estructura académica (áreas de conocimiento o por carreras y programas) de la Universidad	Construcción del nuevo Modelo de la Universidad.
Redefinir el modelo educativo acorde a las necesidades de formación, capacitación, investigación y vinculación con la colectividad, alineado al PND	Fortalecer el modelo educativo
Redefinir el modelo pedagógico	Redefinir el modelo pedagógico
Redefinir la estructura orgánica - funcional	Estructura organizacional académica

Elaborado por el autor en base al PEDI 2010-2014

Como se evidencia en la tabla, la primera subestrategia fue definir el ámbito y la estructura académica, con el fin de definir si la estructura se diseñaría con base en las áreas de conocimiento o las carreras, ya que esto estaba alineado con la construcción del nuevo modelo de la universidad. La segunda subestrategia fue redefinir el modelo educativo acorde a las necesidades de formación, capacitación, investigación y vinculación con la colectividad, alineado al Plan Nacional de Desarrollo, desarrollando el proyecto que buscaba fortalecer el modelo educativo respondiendo a los requerimientos normativos, sin dejar de lado el enfoque hacia el fortalecimiento de la investigación y la vinculación con la sociedad.

La tercera subestrategia fue redefinir el modelo pedagógico, considerando esto como un proceso de transformación integral en la forma en que se consideraba y se llevaba a cabo la educación en la institución, buscando adaptarse a los cambios y desafíos del entorno del 2010 y formando profesionales competentes y comprometidos con su desarrollo personal y social. La cuarta subestrategia buscó redefinir la estructura organizacional ya que desde la gestión universitaria un ajuste en las actividades sustantivas de la institución implica un ajuste en el organigrama.

Los resultados obtenidos en la implementación de este objetivo estratégico es posible evidenciarlos en los informes de rendición de cuentas, los cuales se crearon a partir del 2011 con el fin de evidenciar el avance del PEDI a la comunidad universitaria y los grupos de interés externos, respondiendo a los requerimientos de evaluación interna y externa dispuestos en la LOES del 2010. En el caso de los resultados para este objetivo estratégico con el enfoque en la unidad estratégica funcional académica y de investigación fueron los rediseños curriculares de las carreras de: diseño digital y multimedia, ingeniería de sistemas, administración de empresas y negocios, ciencias psicológicas, derecho, ingeniería industrial y arquitectura (UTI, 2011). Además, el nuevo modelo desarrollado en la UTI se planteó de acuerdo con las nuevas políticas de régimen académico establecidas por el Consejo de Educación Superior del Ecuador.

Este nuevo modelo se implementó desde la perspectiva curricular contando con “unidades de organización y áreas de conocimiento definidas y armonizadas que garantizan el reconocimiento y la movilidad estudiantil “(UTI, 2013, p.44). Lo cual implicó establecer currículos contextualizados, pertinentes y vinculados a los requerimientos del Plan Nacional del Buen Vivir. Asimismo, en todas las modalidades de estudio se implementó la planificación micro curricular, ambientes de aprendizaje que promovieron la práctica y metodología experiencial del estudiante, privilegiando el uso de las Tics, el trabajo colaborativo y la innovación (UTI, 2013).

#### **4.12 Subestrategias y proyectos para impulsar y fortalecer la investigación como base de la docencia**

Considerando que el segundo objetivo estratégico fue “impulsar y potenciar la investigación, como base de la docencia, a fin de que responda a las necesidades de la sociedad a escala local, regional y nacional” (Departamento de Planificación, 2010, p.19).

Las subestrategias y proyectos diseñados para cumplir con este objetivo fueron tres como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Incrementar la calidad de los grupos de investigación y su productividad	Diseño e implementación de un sistema de investigación e innovación.

científica, en proyectos de investigación y publicaciones en revistas indexadas	
Definir campos, áreas y líneas del conocimiento prioritarias, orientadas a mejorar la transferencia tecnológica y de conocimiento; así como, fomentar la creación de empresas de base tecnológica.	Suscribir y ejecutar convenios nacionales e internacionales.
Integrar a docentes investigadores nacionales a grupos de investigación internacionales. Propiciar los años sabáticos y las pasantías.	Propiciar semillero de investigadores, Establecer un sistema de captación de recursos.

Elaborado por el autor en base a el PEDI 2010-2014

La primera subestrategia buscaba impulsar la excelencia investigativa y la generación de conocimiento relevante que pudiera responder a las necesidades de la sociedad en ámbitos local, regional y nacional, mediante el fortalecimiento de la investigación como base de la docencia, la universidad buscaba contribuir al avance científico y tecnológico, así como a la solución de problemáticas y desafíos sociales mediante la aplicación de los resultados obtenidos, desarrollando el proyecto de diseñar e implementar un sistema de investigación e innovación.

La segunda subestrategia buscaba generar un impacto significativo en el entorno a través de la transferencia de tecnología y conocimiento hacia las diferentes áreas de influencia de la universidad, potenciando los resultados de investigación, impulsando la creación de empresas de base tecnológica y fortaleciendo la colaboración con instituciones y empresas nacionales e internacionales para promover el intercambio de conocimiento y la generación de proyectos conjuntos, por medio de la suscripción y ejecución de convenios nacionales e internacionales.

Por último, la tercera subestrategia se enfocó en la internacionalización de la investigación en la UTI, promoviendo la integración de docentes investigadores nacionales en grupos de investigación internacionales. Por medio de pasantías, relacionamiento internacional y transferencia de capacidades, se buscó fortalecer el sistema investigativo de la universidad, fomentando los semilleros de investigación y estableciendo un sistema de captación de recursos que respaldara las actividades investigativas de la institución.

Los resultados obtenidos en la implementación de este objetivo estratégico son visibles a través de los informes de rendición de cuentas. Estos informes se comenzaron a generar a partir del año 2011 con el propósito de mostrar el progreso del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) a la comunidad universitaria y a los grupos de interés externos. Esta iniciativa responde a los requisitos de evaluación interna y externa establecidos en la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) de 2010.

Los informes de rendición de cuentas se convirtieron en una herramienta fundamental para brindar transparencia y comunicar de manera efectiva los avances y logros alcanzados en el marco del PEDI. A través de estos informes, se presentan los resultados obtenidos evidenciando el impacto de las acciones realizadas y los beneficios generados para la comunidad universitaria y el entorno.

En el caso de este segundo objetivo estratégico sus principales resultados fueron el desarrollo de ocho líneas de investigación; Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y Sociedad Empresarialidad y Productividad Mercados y Comportamiento del Consumidor Bienestar Humano Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) Medio ambiente y Gestión del Riesgo Ordenamiento Territorial Biodiversidad y Cambio Climático (UTI, 2011).

Estas líneas, estuvieron alineadas con el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013. Adicionalmente, de los proyectos desarrollados en torno a estas líneas, se logró una participación de 90 docentes-investigadores y 200 estudiantes, así como la adquisición de

equipamiento y la creación de laboratorios. Marcando en el 2011, el inicio de una nueva etapa en el desarrollo investigativo de la universidad (UTI, 2011).

A la vez, a dichos resultados se le sumas otras por demás relevantes. Ellos fueron la creación del centro de investigación en mecatrónica y sistemas interactivos ,78 artículos en revistas indexadas, presentación de ponencias en 41 congresos internacionales, el desarrollo del primer simposio de investigación de la UTI en octubre del año 2014, USD 126.933 en ejecución de convenios de cooperación internacional enfocado en investigación y ejecución de 80 proyectos de investigación con una inversión de \$1.862.991,98 USD (UTI, 2014).

Finalmente, la UTI implementó una estrategia de inversión en investigación que permitió fomentar la participación de docentes y estudiantes, así como mejorar las instalaciones con equipamiento y laboratorios adecuados. A su vez, la contratación de investigadores con títulos avanzados consolidó el potencial investigativo de la universidad, abriendo nuevas oportunidades para el desarrollo de investigaciones de alto impacto y el crecimiento académico en general.

#### **4.13 Subestrategias y proyectos para el fortalecimiento institucional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo**

El tercer objetivo estratégico del PEDI 2020-2014 fue “potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo” (Departamento de Planificación, 2010, p.20). Para llevar a cabo este objetivo desde el enfoque de la unidad estratégica funcional académica y de investigación, se diseñaron tres subestrategias y proyectos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Establecer estrategias de vinculación de la UTI con la colectividad, en el ámbito local y regional, mediante	Redefinir políticas de vinculación con la colectividad.

relaciones institucionales con instituciones públicas y privadas.	
Establecer los sistemas de investigación y de innovación.	Implementar un estudio de mercado (en instituciones educativas, sociales, de investigación, y culturales) del entorno local y regional.
Desarrollar proyectos de innovación para satisfacer necesidades nacionales, regionales e internacionales en concordancia con el Plan de Desarrollo Nacional	Diseñar e implementar el Centro de Idiomas, Crear el parque de ciencias, de investigación, desarrollo e innovación

Elaborado por el autor en base a el PEDI 2010-2014

La primera subestrategia que buscaba establecer estrategias de vinculación de la UTI con la colectividad, tanto a nivel local como regional, tuvo como objetivo principal fortalecer los lazos entre la universidad y la comunidad. Para lograr esto, se buscaba implementar el proyecto de redefinir políticas de vinculación con la colectividad, con el que se buscó establecer relaciones institucionales sólidas y duraderas, que permitieran a la UTI contribuir de manera efectiva al desarrollo de su entorno local y regional

La segunda subestrategia, se planteó con el objetivo de fortalecer los sistemas de investigación y de innovación en la UTI, mediante la implementación de un estudio de mercado que proporcionara información relevante y actualizada sobre el entorno local y regional, impulsando así la generación de proyectos y acciones que respondieran de manera efectiva a las necesidades de la sociedad y contribuyeran al desarrollo socioeconómico de la región.

La tercera subestrategia se enfocó en desarrollar proyectos de innovación para satisfacer necesidades nacionales, regionales e internacionales en concordancia con el Plan de Desarrollo Nacional, enfocándose en áreas como el fortalecimiento de competencias lingüísticas y la generación de conocimiento científico-tecnológico, se buscaba potenciar

la capacidad de la institución para responder a las demandas del entorno y contribuir al desarrollo sostenible y a la competitividad del país.

Con el fin de evaluar el avance del PEDI, anualmente desde el 2011 se desarrollan los informes de rendición de cuentas en los que se pueden evidenciar las actividades realizadas en torno a la planeación estratégica descrita. En este caso, para este objetivo estratégico, los principales resultados fueron que el desarrollo de 307 proyectos de vinculación entre el 2011 y el 2014.

Asimismo, las carreras se lograron articular con los sectores y ejes estratégicos de desarrollo social, productivo y cultural de la comunidad de las zonas de influencia. Lo anterior se evidencia en la “participación de estudiantes en programas comunitarios en zonas marginadas favoreciendo la asignación de recursos para la operación y el desarrollo de modelos de programas disciplinarios y multidisciplinarios en el ámbito social” (UTI, 2013, p.71).

#### **4.14 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional Académica y de Investigación**

En el 2015 luego de ejecutar el proceso de evaluación del avance y retos pendientes de la planificación anterior surge el PEDI 2015-2020, esta planificación incorporó un elemento adicional, el cual se denominó eje catalizador. El concepto de "ejes catalizadores" se refiere a las cinco perspectivas modificadas y adaptadas de la metodología del Cuadro de Mando Integral (Balanced Scorecard) propuesta por Kaplan y Norton.

Estas perspectivas, denominadas "ejes catalizadores", fueron aplicadas específicamente a instituciones de educación superior, los cinco ejes catalizadores para la UTI fueron los siguientes: Pertinencia y Relevancia, Producción de Conocimiento, Aprendizaje Significativo, Ambientes de Aprendizaje y Desarrollo Sostenible. Cada uno de estos ejes representa un ámbito importante y específico relacionado con la naturaleza académica de la universidad.

Estos ejes catalizadores fueron definidos y adaptados para reflejar los objetivos estratégicos y las áreas de enfoque prioritarias de la Universidad. Cada eje tiene una definición revisada que se ajusta a la realidad y las necesidades de la institución, lo que permite abordar de manera integral los aspectos clave para el desarrollo y la excelencia académica. Los ejes catalizadores que se relacionan directamente con la unidad estratégica funcional académica y de investigación en la UTI fueron tres y de estos se desprenden siete objetivos estratégicos y diez proyectos.

### **Eje catalizador pertinencia y relevancia enfocado en la académica y la investigación**

El primer eje catalizador fue pertinencia y relevancia el cual se definió como “respuesta institucional a las expectativas y necesidades de la sociedad a través de la docencia, investigación y vinculación con la sociedad” (PEDI, 2015, p.12). De este eje se derivaron tres objetivos estratégicos con sus respectivos proyectos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Pertinencia y relevancia</b>	Incrementar la oferta académica de pre y posgrado, en las diferentes modalidades	Proyecto de fortalecimiento de la oferta académica de grado
		Proyecto de fortalecimiento de la oferta académica de posgrado
	Maximizar el impacto de los programas, proyectos y servicios de vinculación con la sociedad	Programa de fortalecimiento de la vinculación con la sociedad
		Proyecto de Educación Continua
Maximizar la transferencia de conocimiento a través de	Programa de desarrollo de la investigación	

	los resultados de la investigación	
--	------------------------------------	--

Elaborado por el autor en base al PEDI 2015-2020

El primer objetivo estratégico como se evidenció fue “incrementar la oferta académica de pre y posgrado en las diferentes modalidades” (PEDI, 2015, p.13). Este objetivo se planificó considerando el desarrollo de dos proyectos, uno que se denominó oferta académica de grado, el cual consistió en alcanzar altos estándares de excelencia académica y garantizar la sostenibilidad de la institución, diseñando programas que sean accesibles para diversos sectores sociales y permitiendo a los estudiantes combinar sus responsabilidades laborales con la educación (PEDI, 2015).

El otro proyecto es el de fortalecimiento de la oferta académica de posgrado, que buscó aumentar la matrícula y lograr la acreditación de estos programas, estableciendo una estructura académico-administrativa pertinente e innovadora, implementando una formación coherente con las políticas institucionales y los estándares de calidad internacionales, aplicando un modelo pedagógico adecuado, generando un sistema efectivo de gestión de la calidad y articulando los programas con redes académicas nacionales e internacionales.

El segundo objetivo estratégico fue “maximizar el impacto de los programas, proyectos y servicios de vinculación con la sociedad” (PEDI, 2015, p.13). Para dar cumplimiento a este objetivo se diseñaron dos proyectos, el primero fue el fortalecimiento de la vinculación con la sociedad, el cual se enfocó en actualizar la base normativa y automatizar los procesos relacionados con la vinculación. A su vez, propuso un modelo de gestión de recursos y un plan estructurado basado en las fortalezas y vocación de la universidad. Por último, se planteó una estrategia de difusión de resultados para generar una sólida presencia en la comunidad académica y en los medios de comunicación, a nivel local y nacional, posicionando a la institución en sus áreas de influencia.

El segundo proyecto, fue el de educación continua, este consistió en generar una oferta pertinente y que aprovechara las fortalezas de la Universidad, al mismo tiempo que garantizara recursos para su sustentabilidad económica. De ese modo, se propuso establecer una estructura administrativa-académica eficiente para el diseño e implementación de la oferta, la gestión del talento humano y los recursos financieros, y la implementación de sistemas de seguimiento y control de calidad.

El tercer objetivo estratégico fue “maximizar la transferencia de conocimiento a través de los resultados de la investigación” (PEDI, 2015, p.15). Este objetivo, se relacionó un proyecto del programa desarrollo de la investigación, específicamente el de innovación para la sociedad, este buscó implementar un proceso de transferencia de conocimiento y tecnología a los sectores sociales y productivos del país, convirtiendo a la Universidad en un socio estratégico para la innovación.

Los resultados que se evidenciaron con respecto a estos objetivos estratégicos relacionados con el eje de pertinencia y relevancia con el enfoque en academia e investigación se encuentran en los informes de rendición de cuentas 2016 – 2020, con respecto al primer objetivo estratégico los resultados principales fueron en los años 2016 y 2017, se logró la aprobación del CES para los rediseños de todas las carreras tanto en la ciudad de Ambato como en la ciudad Quito, 17 son en modalidad presencial, 10 en modalidad semipresencial y 6 en modalidad a distancia, esto permitió renovar los períodos de funcionamiento de las 33 carreras en 7 facultades que se ofertan en las 3 modalidades, garantizando la continuidad de la formación de los estudiantes que ingresan a la Universidad. En la Unidad de Posgrado se obtuvo la aprobación de la Maestría en Administración de Empresas, mención Innovación Socio Productiva Sostenible (UTI, 2017).

En el 2018 la oferta académica de grado abarcó 15 carreras en 7 facultades y 3 modalidades. Posgrado contó con 8 programas en el área de educación administración y derecho (UTI, 2018). En el 2019 la oferta académica de grado estuvo conformada por la misma cantidad de carreras y facultades que en el 2018. Sin embargo, en posgrado contó

con 11 Programas en el área de Educación, Administración, Derecho, Tecnología y Neurociencia en 3 modalidades (UTI, 2019).

En el 2020, La oferta académica de grado estuvo compuesta por 17 carreras en 7 facultades y 3 modalidades, se aprobaron 3 nuevas carreras: Medicina, Enfermería y Trabajo Social. En Posgrado contó con 17 programas en el área de educación administración, derecho, tecnología, psicología, ingeniería industrial y arquitectura en 3 modalidades (presencial, semipresencial y online) las aprobó el CES (UTI, 2020).

En cuanto al objetivo de maximizar el impacto de los programas, proyectos y servicios de vinculación con la sociedad, se establecieron unos dominios académicos: el primero: tecnología y sociedad, el segundo: hábitat sostenible, el tercero; sociedad y empresa y el cuarto: educación y sociedad. El total de proyectos de vinculación ejecutados entre 2015 y 2020 corresponde a 166 con una intervención a 369.859 beneficiarios.

Con relación al objetivo de maximizar la transferencia de conocimiento a través de los resultados de la investigación, en el año 2016, se puso en marcha el Plan Estratégico de Investigación con el funcionamiento de dos Centros, el de Biodiversidad y Cambio Climático (BioCamb) y el de Mecatrónica y Sistemas Interactivos (MIST) (UTI, 2016).

#### **4.15 Eje catalizador producción de conocimiento enfocado en la académica y la investigación**

El segundo eje catalizador fue producción de conocimiento el cual se definió como “contribución al desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, a fortalecer la investigación y la producción intelectual, y la generación de resultados para la sociedad y la comunidad científica nacional e internacional” (PEDI, 2015, p.12). Para dar cumplimiento a la unidad estratégica funcional académica y de investigación en este eje se relacionan dos objetivos estratégicos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Producción de Conocimiento</b>	Incrementar y diversificar la producción de conocimiento científico en base a los dominios académicos	Programa de desarrollo de la investigación
		Proyecto de publicaciones
	Aumentar la base de investigadores	Programa de desarrollo de la investigación

Elaborado por el autor en base al PEDI 2015-2020

El primer objetivo estratégico como lo denota la tabla fue “incrementar y diversificar la producción de conocimiento científico en base a los dominios académicos” (PEDI, 2015, p.13). De allí surgieron dos proyectos, el primero relacionado con el programa de desarrollo a la investigación, se refiere a la consolidación de equipos de investigadores por campo de conocimiento ya que esto facilita la articulación con grupos de investigación internacionales. El segundo proyecto fue el apoyo a la generación de publicaciones académicas, por medio de la generación de incentivos y la normativa asociada pertinente.

El segundo objetivo estratégico fue “aumentar la base de investigadores” (PEDI, 2015, p.13). El proyecto que se diseñó para llevar a cabo este objetivo también estuvo incluido en el programa de desarrollo a la investigación y se denominó posicionamiento investigación UTI, cuyo fin fue el de fortalecer la generación científica en el Ecuador contando con el talento humano competente para llevarlo a cabo.

Los resultados principales de los objetivos estratégicos relacionados con este eje catalizador fueron entre 2016 y 2020, conseguir 326 publicaciones científicas, 190 publicaciones regionales, 262 eventos científicos, 14 capítulos de libros y 29 libros. A su vez, se implementó la tabla de incentivos por publicación de artículos, patentes, libros, capítulos de libro en el mes de diciembre de 2017 se realizó el primer pago de estímulos a 50 docentes por un valor de \$12362,51 USD, pero hasta el 2020 no se han dado incentivos por patentes.

Respecto al objetivo que buscaba aumentar la base de investigadores, el resultado obtenido fue que la Universidad contó con 417 docentes, de los cuales 250 (60%) fueron titulares que trabajaban a tiempo completo dedicados a las actividades de docencia, investigación y gestión universitaria, mientras que 163 (39%) trabajaron a tiempo parcial y el 1% equivalente a 4 docentes, son de medio tiempo. Del total de docentes que trabajaron en la Institución, el 89% posee título a nivel de Maestría, el 8% certifica el nivel de Doctorado (PhD) y el 3% se encontraban cursando estudios de cuarto nivel.

#### **4.16 Eje catalizador aprendizaje significativo enfocado en la académica y la investigación**

El tercer eje catalizador fue aprendizaje significativo el cual se define como “vivencias enriquecedoras en los entornos de aprendizaje capaces de producir conocimientos profundos y transformadores” (PEDI, 2015, p.12). Para dar cumplimiento a la unidad estratégica funcional académica en este eje se relacionan dos objetivos estratégicos como lo denota la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Aprendizaje significativo</b>	Maximizar el aprendizaje significativo en todas las modalidades y niveles de formación, a través del modelo educativo	Proyecto de actualización del modelo educativo, pedagógico y curricular
	Aumentar la efectividad de la gestión pedagógica y curricular en todas las modalidades y niveles de formación	Programa de efectividad de la gestión académica

Elaborado por el autor en base al PEDI 2015-2020

Según lo evidencia la tabla, el primer objetivo estratégico fue “Maximizar el aprendizaje significativo en todas las modalidades y niveles de formación, a través del modelo educativo” (PEDI, 2015, p.13). Con el fin de cumplir con este se diseñó el proyecto de actualización del modelo educativo, pedagógico y curricular, el cual consistió en evaluar

las nuevas tendencias de la educación superior y las orientaciones de los organismos rectores de la educación superior ecuatoriana.

El segundo objetivo fue “aumentar la efectividad de la gestión pedagógica y curricular en todas las modalidades y niveles de formación” (PEDI, 2015, p.13). Este objetivo se planeó relacionado con el programa de efectividad de la gestión académica el cual busca generar las condiciones propicias para el aprendizaje significativo en los diferentes niveles de formación y en sus modalidades.

El resultado de la ejecución de este eje estratégico se pudo evidenciar en los informes de rendición de cuentas, en donde se resaltan los siguientes resultados relacionados con cada uno de los objetivos estratégicos descritos. Respecto al objetivo de maximizar el aprendizaje significativo en todas las modalidades y niveles de formación, a través del modelo educativo, durante los años 2015 y 2016, se desarrollaron, por los responsables académicos, los diseños y rediseños curriculares de las carreras en las modalidades, presencial, semipresencial y distancia.

Como resultado de este trabajo se obtuvieron las resoluciones de aprobación de las siguientes carreras: ingeniería industrial, presencial, administración de empresas, presencial, arquitectura, presencial, educación básica, presencial, a distancia y semipresencial, computación, presencial y educación inicial, semipresencial, a distancia u presencial (UTI, 2016).

Finalmente, para el objetivo aumentar la efectividad de la gestión pedagógica y curricular en todas las modalidades y niveles de formación, el resultado fue el desarrollo de actividades programadas para los estudiantes a distancia y se realizó un instructivo de homologación, así como un curso de inducción en la plataforma Blackboard. Asimismo, se realizó el instructivo de inscripciones en modalidad a distancia para: administración de empresas, contabilidad y auditoría, derecho, educación básica y educación inicial.

#### **4.17 Unidad Estratégica Funcional de Acreditación:**

El modelo de acreditación ecuatoriano ha experimentado cambios significativos desde la primera evaluación realizada en 2009 por el CONEA Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación). Posterior a este hecho, cambió la política de educación superior en Ecuador “la primera acción sobre la educación superior tomó forma en el mandato 14 que dio paso a un proceso de evaluación de las instituciones de educación superior y posterior elaboración y aprobación de una nueva LOES” (Zabala, 2017, p.76).

Ese cambio de modelo implicó que el CONEA de Ecuador fuera reemplazado por el CEAACES (Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior) en el año 2012. La evaluación del CEAACES utiliza seis criterios divididos en quince subcriterios, que a su vez están compuestos por cuarenta y cuatro variables relacionadas con el desempeño de las universidades. Estas variables se evalúan tanto cuantitativamente como cualitativamente. En el enfoque cuantitativo, se asignan valores utilizando curvas de utilidad basadas en definiciones establecidas por el organismo evaluador y se utilizan datos proporcionados por las propias universidades. Por otro lado, en el enfoque cualitativo, se asigna un número que representa el desempeño percibido por un equipo de pares evaluadores cualificados (Mercedes & Murrieta, 2017).

Los resultados de la evaluación se obtienen mediante la asignación de una puntuación a cada indicador. Estos resultados determinan si una universidad será acreditada o no, y también se utilizan para asignar una de las categorías establecidas en la normativa vigente, que son A, B, C o D. Cada uno de los siete criterios tiene un peso numérico en el modelo, donde el criterio de academia tiene el mayor peso con el 36% del total de la evaluación (Mercedes & Murrieta, 2017).

Considerando lo anterior, la unidad estratégica funcional de acreditación constituye otro componente del modelo que explica la planeación y gestión de la UTI, el cual incluye un conjunto de planes y acciones que una institución pone en marcha con el objetivo de

obtener la acreditación. Considerando la acreditación como un reconocimiento otorgado por un organismo externo, en este caso la CEAACES que evalúa la calidad y excelencia de una institución educativa. Este componente implica una planificación cuidadosa y sistemática, donde se definen metas y objetivos claros para cumplir con los estándares y requisitos establecidos por el organismo acreditador.

Para desarrollar una estrategia de acreditación efectiva, fue necesario realizar un análisis exhaustivo de los puntos fuertes y áreas de mejora de la institución, identificando las brechas existentes entre los estándares de acreditación y las prácticas actuales. A partir de esta evaluación, se establecieron acciones específicas para cerrar esas brechas y mejorar la calidad educativa de la institución. Estas acciones incluyeron la implementación de políticas y procedimientos, la capacitación del personal, la mejora de la infraestructura o la promoción de la investigación y la innovación.

En el caso de la UTI, la estrategia de acreditación fue un proceso continuo que implicó la participación y el compromiso de toda la comunidad educativa. A su vez que requirió un seguimiento constante de los avances y resultados obtenidos, así como la disposición para realizar ajustes y mejoras en función de las necesidades identificadas. Al obtener la acreditación, la institución demuestra su compromiso con la calidad educativa y brinda confianza a los estudiantes, padres y empleadores sobre la excelencia de sus programas y servicios.

#### **4.18 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional de Acreditación**

El plan de desarrollo estratégico institucional (PEDI) 2008- 2013 tenía como objetivo desde la perspectiva de acreditación ubicarse entre las mejores universidades del país, obtener la certificación internacional de calidad y lograr y mantener la acreditación nacional. Lo anterior con el fin de proporcionar una dirección clara, fomentar la mejora continua, aumentar la credibilidad y el reconocimiento de la institución, y asegurar el cumplimiento normativo.

En ese sentido, para la unidad estratégica funcional de acreditación se relacionaron tres objetivos estratégicos de este periodo de planificación:

1. lograr que la Universidad Tecnológica Indoamérica se ubique entre las 5 mejores universidades del país
2. lograr la certificación internacional de calidad ISO 9001:2000 en el servicio educativo hasta finales del año 2009
3. lograr y mantener la acreditación nacional del CONEA

Para dar cumplimiento a cada uno de estos objetivos, se asociaron unas subestrategias y proyectos específicos, los cuales se detallarán en los siguientes apartados.

#### **4.19 Subestrategias y proyectos para el posicionamiento de la Universidad Tecnológica Indoamérica entre las mejores instituciones del país**

El primer objetivo estratégico fue “lograr que la Universidad Tecnológica Indoamérica se ubique entre las 5 mejores universidades del país” (Almeida, 2008, p.1). Para dar cumplimiento a estos objetivos se trazaron cinco subestrategias y proyectos específicos, como lo denota la tabla

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Establecer 3 ventajas diferenciales	Identificación de las ventajas diferenciales relacionados con la academia, la investigación, los recursos tecnológicos y de infraestructura y el capital humano
Establecer los lineamientos e indicadores de los centros de gestión del conocimiento	Creación de los centros de gestión del conocimiento
Institucionalizar la calidad académica	Implementar un sistema de calidad académica
Promover la participación de los actores sociales en la planificación y rendición de cuentas.	Planificación y rendición de cuentas

Mejorar continuamente el modelo educativo	Fortalecimiento del modelo educativo por medio del desarrollo e implementación de un programa de evaluación y retroalimentación.
---	--

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La primera subestrategia fue determinar las ventajas diferenciales, el propósito de esta subestrategia era identificar las ventajas competitivas clave de la universidad, ya fuera en términos de programas académicos innovadores, calidad educativa, infraestructura moderna, docentes altamente capacitados, convenios internacionales o cualquier otro aspecto que le diera a la institución una posición destacada en el sector educativo, estaba a cargo del área de Desarrollo Organizacional y la Presidencia Ejecutiva.

La segunda subestrategia estaba relacionada con el proyecto de la creación de centros de gestión del conocimiento, en donde se definirían los lineamientos, indicadores y roles de los participantes, con el fin de aplicar los conocimientos teóricos a través de la práctica, los encargados de este proyecto fueron los directores de las unidades académicas. El tercer proyecto fue implementar un sistema de calidad académica con el objetivo de institucionalizar la cultura de la calidad, en cabeza de la Vicerrectoría Académica. La implementación este sistema permitiría evaluar y monitorear de manera sistemática el desempeño de la universidad en términos de cumplimiento de los estándares y metas establecidos, así como, brindaría herramientas y mecanismos para la identificación de áreas de mejora y la implementación de acciones correctivas, cumpliendo con la institucionalización de la calidad.

El cuarto proyecto fue planificación y rendición de cuentas, el cual estaba relacionado con la subestrategia de promover la participación de los actores sociales en la planificación y la rendición de cuentas con el fin de determinar las demandas y expectativas de dichos actores, a cargo de la Presidencia Ejecutiva. El quinto proyecto fue el fortalecimiento del modelo educativo que buscaba hacerle seguimiento e implementar un modelo de evaluación y retroalimentación lo cual permitiría que la institución se pueda adaptar y responder de manera efectiva a los cambios y demandas del entorno educativo, garantizando una formación de calidad que cumpla con las necesidades y expectativas de los grupos de interés internos y externos.

#### **4.20 Subestrategias y proyectos para certificar la calidad del servicio educativo con la ISO 9001:2000**

El segundo objetivo estratégico del PEDI 2008-2013 asociado a la unidad estratégica funcional de acreditación consistió en “lograr la certificación internacional de calidad ISO 9001:2000 en el servicio educativo hasta finales del año 2009” (Almeida, 2008, p.1). Para cumplir con este objetivo se planificaron tres subestrategias y como lo demuestra la tabla cada una contaba con un proyecto asociado.

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Conformar el comité de Calidad	Diseñar políticas de Calidad
Gestionar consultoría externa	Garantizar una consultoría externa enfocada en Calidad
Desarrollar programas de sensibilización y capacitación	Programa de sensibilización y capacitación en los estándares internacionales de calidad

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La primera se basó en conformar el comité de calidad y el proyecto con el que se llevaría a cabo esto fue el diseño de las políticas de calidad y estaría integrado por representantes de diferentes áreas y niveles jerárquicos de la organización, con el objetivo de garantizar una visión amplia y participativa en la implementación de las políticas de calidad que exigía la certificación internacional.

La segunda subestrategia consistió en gestionar una consultoría externa para contar con el conocimiento y experiencia de expertos en el campo de la calidad, que pudieran analizar y evaluar de manera imparcial los procesos y prácticas existentes en la universidad. Esta consultoría buscaba realizar una evaluación exhaustiva de la situación actual de la institución en términos de calidad y determinar las áreas de mejora necesarias para cumplir con los estándares requeridos por la certificación y con esto determinar los parámetros en los que se constituiría el sistema de gestión de calidad.

A su vez, la tercera subestrategia buscó desarrollar programas de sensibilización y capacitación con el propósito de crear condiciones favorables para la implementación del sistema de gestión de calidad y que todos los frentes de servicio se encontraran alineados, contribuyendo a crear un ambiente de trabajo colaborativo y enfocado en la mejora continua.

#### **4.21 Subestrategias y proyectos para la acreditación nacional de la Universidad Tecnológica Indoamérica**

El tercer objetivo estratégico del PEDI 2008-2013 que se relacionó directamente con la unidad estratégica funcional de acreditación consistió en “lograr y mantener la acreditación nacional del CONEA” (Almeida, 2008, p.1). Este objetivo como se evidencia en la tabla contó con tres subestrategias y proyectos.

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Conformar el comité de acreditación	Políticas de acreditación
Diseñar y ejecutar por carrera y programa un plan para lograr la acreditación	Planificación y ejecución para la acreditación
Coordinar y evaluar la elaboración y ejecución de los planes operativos	Planes Operativos

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La primera subestrategia consistió en crear el comité de acreditación asociado al proyecto de desarrollar las políticas de acreditación con el propósito de disponer de directrices para la acreditación del CONEA. Asimismo, la segunda subestrategia fue diseñar y ejecutar por carrera y programa un plan para lograr la acreditación, este estuvo a cargo del comité técnico de autoevaluación para asegurar la acreditación por programa académico.

Por último, la tercera subestrategia consistió en coordinar y evaluar la elaboración y ejecución de los planes operativos, esto con el fin de disponer de planes operativos que contribuyeran al cumplimiento del plan estratégico y así poder generar alertas tempranas sobre posibles retrasos o dificultades durante la ejecución del PEDI, este estuvo a cargo del comité técnico de autoevaluación.

Durante el periodo entre 2008 y 2010 un momento clave fue la evaluación realizada por el CONEA en 2009, la cual ubicó a la UTI en la categoría E, la más baja en calificación. Esta situación generó gran preocupación, ya que de acuerdo con las nuevas directrices de la LOES, existía el riesgo de que la institución fuera cerrada si no lograba una recategorización exitosa para el año 2012. Como resultado de esta incertidumbre, se interrumpió la planificación estratégica establecida en el Plan de Desarrollo Institucional (PEDI) 2008-2013. Lo anterior implicó la necesidad de tomar medidas urgentes para mejorar su situación, replanteando y ajustando la planificación estratégica establecida para abordar los desafíos y cumplir con los requisitos de recategorización establecidos, dando como resultado el PEDI 2010-2014.

#### **4.22 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional de Acreditación**

Teniendo en cuenta el contexto del apartado anterior, este PEDI 2010-2014 se orientó a implementar estrategias y acciones que permitieran cumplir con los estándares y criterios de calidad exigidos por los organismos acreditadores. Esto implicó llevar a cabo procesos de evaluación internos y externos, identificar y fortalecer las áreas de mejora, establecer planes de acción y seguimiento, y desarrollar políticas y prácticas que permitieran garantizar la calidad educativa en todos los niveles.

Por lo que, uno de los objetivos principales del PEDI desde la perspectiva de acreditación en este contexto era asegurar que la institución, así como sus carreras y programas de postgrado, cumplan con los estándares de calidad establecidos por los organismos de acreditación. Esto no solo implicaba obtener la acreditación, sino también mantenerla a lo largo del tiempo, lo que requería de un compromiso continuo con la mejora y la

excelencia académica. Para lo cual desde la planificación se definió un solo objetivo estratégico el cual estipulaba “acreditar la Institución, sus carreras y programas de postgrado” (Departamento de planificación, 2010, p.15). En el siguiente apartado se detallarán las subestrategias, los proyectos y resultados asociados.

#### 4.23 Subestrategias y proyectos para la acreditación

Teniendo en cuenta el objetivo estratégico definido en el PEDI 2010-2014 para cumplir con la acreditación, se dispusieron cinco subestrategias, como se evidencia en la siguiente tabla:

Subestrategias	Proyectos
Conformar el equipo responsable de la Acreditación y Autoevaluación Institucional, Carreras y programas	Rediseños curriculares de carreras de pregrado y programas de postgrado, (presencial, semipresencial, distancia)
Diseñar el Plan de Acreditación Institucional, Carreras y Programa	Autoevaluación de carreras y programas de postgrado
Autoevaluación	Autoevaluación de carreras y programas de postgrado
Validación interna y externa del proceso de evaluación	Implementación y optimización de procesos
Gestión de acreditación en el organismo responsable de Acreditación	Evaluación externa

Elaborado por el autor en base al PEDI 2010-2014

La primera consistió en conformar el equipo responsable de la acreditación y autoevaluación institucional, carreras y programas, dándole a este equipo un proyecto relacionado con los rediseños curriculares de carreras de pregrado y programas de postgrado, (presencial, semipresencial, distancia).

La segunda subestrategia fue diseñar el plan de acreditación institucional, carreras y programas, buscando que se generará el proceso de autoevaluación de carreras y programas de posgrado. La tercera, la autoevaluación, en donde no solo se pensó en el frente académico sino en los procesos administrativos y de gestión institucional. La cuarta, buscó desarrollar el sistema de validación interna y externa del proceso de evaluación por medio de la optimización de procesos. Por último, la quinta subestrategia, que le apuntó a la gestión de acreditación, garantizando la evaluación externa.

El cumplimiento de este gran objetivo estratégico se rastrea en los informes de rendición de cuentas que empezaron a publicarse en el año 2011 hasta el 2014, los principales resultados en el periodo del PEDI fueron, la recategorización de la institución en categoría D en el 2012 y categoría B en el 2013 es decir, pasa al primer grupo de desempeño y la acreditación de la extensión en el distrito Metropolitano de Quito.

Con el acta número 25 del CEAACES en el año 2012, se recategoriza a la UTI con un resultado final parcialmente aceptable ubicándola en la categoría D de manera transitoria con el fin de que la institución continuara con su plan de mejoras (CEAACES, 2012). Para el año 2013, de acuerdo con el análisis directo la UTI se ubica en la categoría: B, la cual se obtuvo utilizando un análisis estadístico directo que revelo las agrupaciones de las diferentes instituciones de educación superior del país; dicha categoría tiene su fundamentación en las puntuaciones obtenidas en los criterios de academia, eficiencia académica, investigación, organización e infraestructura. Por lo que, se ordenó que la UTI permaneciera en el sistema de educación superior del país con el estatus de acreditada (CEEAACES, 2013).

#### **4.24 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional de Acreditación**

En el contexto del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI) 2015-2020 de la unidad estratégica funcional de acreditación, se adoptó una estructura similar a la planificación anterior, donde las actividades se agruparon bajo un único objetivo estratégico. Sin embargo, en este periodo, se incluyeron los ejes catalizadores que como

se ha mencionado son componentes estratégicos que impulsan el cambio, la transformación y el desarrollo en una institución ya que es un elemento clave para estimular y acelerar el progreso hacia los objetivos establecidos.

#### **4.25 Eje catalizador pertinencia y relevancia enfocado en acreditación**

En este caso, el eje catalizador fue el de pertinencia y relevancia, el cual tenía como objetivo principal generar una respuesta institucional que se alineara con las expectativas de la sociedad en general, lo que reflejó la importancia de que la institución respondiera a las necesidades y demandas de la sociedad en ese momento. Asociado a este eje el objetivo estratégico establecido fue "maximizar el nivel de los resultados de las evaluaciones internas y externas" (PEDI, 2015, p.15).

Este enfoque estratégico reflejaba el compromiso de la UTI en mejorar su desempeño y calidad educativa a través de la participación en evaluaciones internas y externas. Se buscaba alcanzar altos estándares de calidad en dichas evaluaciones, lo que a su vez contribuiría a fortalecer la reputación y credibilidad de la institución. Mediante la maximización de los resultados de estas evaluaciones, se buscaba demostrar la capacidad de la institución para cumplir con los criterios y estándares establecidos, así como para responder de manera efectiva a las necesidades y demandas de la sociedad. Para dar cumplimiento al objetivo estratégico propuesto, se diseñó el programa de gestión y aseguramiento de la calidad como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Pertinencia y relevancia</b>	Maximizar el nivel de los resultados de las evaluaciones internas y externas	Programa de Gestión y Aseguramiento de la Calidad

Elaborado por el autor en base al PEDI 2010-2014

Este programa tenía como objetivo general establecer un seguimiento continuo de la calidad de las funciones esenciales y los procesos institucionales, con el fin de que la

universidad cumpliera con los más altos estándares de calidad de manera progresiva y continua, y obtuviera acreditaciones a nivel regional e internacional.

El programa se componía de seis proyectos que buscaban mejorar la calidad de los procesos institucionales tanto a nivel general como en las carreras ofrecidas por la universidad. Estos proyectos abarcaban diversos ámbitos, incluyendo la evaluación institucional, la autoevaluación de las carreras con énfasis en los ambientes de aprendizaje, la implementación de mejoras en base a los resultados de aprendizaje, el manejo y automatización de datos y evidencias para la autoevaluación y acreditación, la búsqueda de acreditación a nivel regional e internacional, y el seguimiento de la planificación estratégica.

Asimismo, este programa buscaba promover una cultura de mejora continua y aseguramiento de la calidad en la universidad, fomentando la excelencia en sus procesos y la búsqueda de reconocimientos a nivel nacional e internacional. A través de estos proyectos, se pretendió fortalecer la calidad de la institución en su conjunto y en cada una de las carreras, garantizando así una formación de alto nivel para sus estudiantes. Estos esfuerzos reflejaron el compromiso de la universidad con la excelencia y la calidad en la educación superior.

Los principales resultados alcanzados para este objetivo estratégico se detallaron en los informes de rendición de cuentas desde el 2016 al 2020, resaltando que el Departamento de Autoevaluación de la Universidad Indoamérica con la su Comisión de Evaluación Interna (CEI) se encargó de capacitar y socializar durante el 2017, el proceso de autoevaluación con el acompañamiento y la Metodología del CEAACES a la comunidad universitaria, recalando que el compromiso y la participación de los miembros de la comunidad universitaria (autoridades, profesores, estudiantes y personal administrativo) es sumamente importante (UTI, 2017).

En el 2018 se realizó un Plan de Mejora Institucional y se cumplió con la planificación micro curricular y a nivel externo la universidad ocupó el puesto 12 en el ranking

*webmetrics* (UTI, 2018). A su vez, el Consejo Superior Universitario, en sesión ordinaria No SO-03-CSU-2019 de fecha 26 de marzo de 2019, aprueba la constitución de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad, con la finalidad de ejecutar los procesos de autoevaluación de la Institución con fines de mejoramiento y acreditación ante los organismos de control (UTI, 2019).

Considerando lo anterior, en el año 2019 se ejecuta la autoevaluación institucional en donde se concluye en relación con la función docencia, que la institución cuenta con normativas adecuadas y las aplica en los procesos de admisión y/o nivelación, tutoría académica, titulación y participación estudiantil. Estas normativas garantizan la formación académica de los estudiantes en consonancia con el modelo educativo y la normativa del Sistema de Educación Superior. En ese sentido, se han implementado procesos para la selección, distribución de actividades, titulación, promoción, capacitación y evaluación integral del desempeño del profesorado, bajo la coordinación de las instancias responsables. Cabe destacar que la institución cuenta con un profesorado que posee formación académica adicional al cuarto nivel requerido (UTI, 2019).

En cuanto a la función de investigación, se ha establecido que la institución cuenta con normativas e instancias responsables para el desarrollo de la investigación. Estas normativas abarcan aspectos como la selección, asignación de recursos, seguimiento, evaluación y publicación de los resultados de programas y/o proyectos de investigación científica, enmarcados en las líneas de investigación establecidas. Asimismo, se ha destacado que el profesorado de la institución, publica artículos en revistas indexadas en bases de datos, lo que refleja su contribución al avance del conocimiento en sus respectivas áreas (UTI, 2019).

Con relación a la función de vinculación con la sociedad, la institución ha establecido normativas y cuenta con instancias responsables para planificar, dar seguimiento y evaluar los programas y/o proyectos de vinculación con la sociedad. Los resultados obtenidos de estos han cumplido los objetivos planificados y han generado respuestas satisfactorias a los requerimientos y necesidades del entorno o demandas sociales.

Adicionalmente, la institución ha implementado un sistema de seguimiento a graduados, lo que permite mantener un vínculo con los egresados y obtener retroalimentación sobre la formación recibida y su desempeño en el campo laboral (UTI, 2019).

Estos resultados de la autoevaluación institucional reflejan los esfuerzos y el compromiso de la institución por garantizar la calidad en las funciones docentes, de investigación y de vinculación con la sociedad. La retroalimentación obtenida a través de este proceso de evaluación interna permite identificar fortalezas y áreas de mejora, contribuyendo así a la mejora continua de la institución en busca de altos estándares de calidad y pertinencia a nivel académico y social.

## **CAPITULO 5 - ESTRATEGIAS DE GESTION UNIVERSITARIA PARA SUPERAR LA CRISIS: INVESTIGACIÓN EN LOS ÁMBITOS FINANCIERO, MARKETING, TECNOLÓGICO, INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS HUMANOS**

### **5.1 Unidad Estratégica Funcional Financiera**

La UEF financiera, es otro de los componentes del modelo y es fundamental para asegurar el adecuado manejo de los recursos financieros a lo largo del tiempo. La UTI reconoce la importancia de una gestión financiera eficiente para garantizar su estabilidad económica y sustentabilidad a largo plazo. Por lo que, se enfocó en la planificación y ejecución de políticas financieras sólidas, que abarcan desde la administración de ingresos y gastos hasta la inversión de fondos.

En primer lugar, la universidad se encargó de establecer un presupuesto anual detallado que contemplara tanto los ingresos como los gastos proyectados. Esto implicó analizar los recursos disponibles y asignarlos de manera eficiente a las diferentes áreas académicas y administrativas. A su vez, se buscó diversificar las fuentes de ingresos, como la captación de fondos externos, becas y programas de colaboración con la industria, para disminuir la dependencia de una sola fuente de financiamiento.

En segundo lugar, la estrategia financiera de la UTI incorporó la gestión de inversiones, realizando análisis y evaluaciones constantes para identificar oportunidades de inversión que generarán rendimientos financieros favorables y apoyarán el crecimiento institucional. Por último, la estrategia financiera también se ocupó de la gestión de riesgos financieros, implementado políticas y procedimientos para identificar y mitigar los riesgos financieros inherentes a su operación.

Esto implicó la evaluación de riesgos económicos, como la fluctuación de los tipos de cambio o las tasas de interés, así como riesgos operativos, como la pérdida de ingresos por cambios en la matrícula estudiantil. En resumen, la estrategia financiera de la UTI se

enfocó en el manejo adecuado de los recursos financieros a lo largo del tiempo. Esto implicó la planificación de presupuestos, la diversificación de fuentes de ingresos, la gestión de inversiones y la mitigación de riesgos financieros. A través de estas medidas, la universidad buscó asegurar su estabilidad económica y promover su crecimiento sostenible en el ámbito educativo.

## **5.2 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional Financiera**

Durante el periodo 2008-2013, la estrategia institucional de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) enfocada en la unidad estratégica funcional financiera fue diseñada de manera integral, compartiendo objetivos estratégicos con otras unidades estratégicas funcionales, como la académica y de investigación, y la de tecnología e infraestructura. Esta interrelación se debe a la estrecha vinculación entre las actividades financieras y las demás áreas de la universidad.

## **5.3 Subestrategias y proyectos de contribución social**

Como se mencionó, el objetivo estratégico que comparte con la unidad estratégica funcional académica y de investigación se refiere al que establece “desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año” (Almeida, 2008, p.1). Abordando este objetivo desde la perspectiva financiera lo que se buscaba era la consecución de recursos externos como se evidencia en la siguiente tabla

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Generar proyectos de contribución social para conseguir recursos	Consecución de recursos externos.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La subestrategia de generar proyectos de contribución social, permitiría a la universidad diversificar sus fuentes de financiamiento, incrementar su capacidad de inversión, desarrollar proyectos especiales y promover la innovación. Se buscó que estos recursos

adicionales contribuyeran al crecimiento y desarrollo de la institución, mejorando la calidad de la educación ofrecida y fortaleciendo su posición en el ámbito académico.

### **Subestrategias y proyectos para la creación del sistema de información gerencial**

El objetivo estratégico que se comparte con la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura es el que estableció “disponer de un sistema de información gerencial pertinente en los próximos 9 meses” (Almeida, 2008, p.1). Buscando cumplir con este objetivo, desde la perspectiva financiera se diseñó una subestrategia que se detalla en la siguiente tabla

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Establecer un sistema de planificación presupuestal y control de gestión	Sistema de planificación, presupuestación y control de gestión.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La subestrategia descrita buscaba proporcionar una visión clara y estratégica de los recursos financieros de la organización, así como, mejorar la toma de decisiones, la asignación eficiente de los recursos, la identificación de áreas de mejora y la maximización de los resultados financieros. El contexto del 2009, en el que la UTI experimentó cambios abruptos y se enfrentó a la necesidad de una recategorización exitosa debido a la baja calificación otorgada por el CONEA, tuvo un impacto significativo en términos financieros para la universidad. La situación de estar clasificada en la categoría E, la más baja en calificación, generó incertidumbre y preocupación sobre el futuro financiero y operativo de la institución.

Asimismo, afectó en términos financieros a la UTI al poner en riesgo su estabilidad económica, generar incertidumbre en la demanda estudiantil y requerir inversiones adicionales para abordar los desafíos y cumplir con los requisitos de recategorización. Estas circunstancias requirieron del diseño de una nueva planificación estratégica por

parte de la universidad para garantizar nuevas estrategias de viabilidad y superar los obstáculos financieros.

#### **5.4 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional Financiera**

En el contexto descrito, se reconoció la necesidad de abordar de manera específica y prioritaria los desafíos relacionados con la gestión financiera de la UTI. En el periodo anterior, en el cual se experimentaron cambios abruptos y se interrumpió la planificación estratégica establecida, se identificó que incluir objetivos financieros dentro de objetivos generales dificultaba la asignación clara de responsables y la dedicación adecuada a estas actividades.

Por lo tanto, en el diseño del PEDI 2010-2014 se tomó la decisión de establecer un objetivo estratégico exclusivo para los proyectos relacionados con la gestión financiera de la UTI. Esta separación permitió otorgarles una mayor importancia y prioridad a estas actividades, ya que al ser consideradas como un objetivo estratégico propio, se reconoció su relevancia y la necesidad de una dedicación y enfoque específicos para abordar los desafíos financieros.

#### **5.5 Subestrategias y proyectos para la sostenibilidad financiera institucional**

El objetivo estratégico que se relaciona directamente con la unidad estratégica funcional financiera para el periodo de planificación 2010-2014 fue “garantizar la sostenibilidad financiera institucional” (Departamento de Planificación, 2010). Para cumplir con el objetivo propuesto para el periodo se propuso una subestrategia que buscaba generar políticas que posibilitaran el equilibrio entre ingresos y gastos, para lo cual se asociaron dos proyectos como se denota en la siguiente tabla

Subestrategia	Proyectos
Generación de políticas que posibiliten equilibrio entre ingresos y gastos	Gestión de Cartera
	Plan de Consolidación del patrimonio de la UTI, mediante la generación de políticas que posibiliten equilibrio entre ingresos y gastos.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

El primer proyecto relacionado con la gestión de cartera con el fin de lograr un rendimiento óptimo de los activos financieros, minimizando los riesgos asociados y cumpliendo con los objetivos financieros y estratégicos de la institución. Lo anterior, por medio de una adecuada selección y monitoreo de las inversiones, controlando los costos y tomando decisiones informadas basadas en el análisis y seguimiento del mercado financiero.

El segundo proyecto fue el plan de consolidación del patrimonio de la UTI, mediante la generación de políticas que posibiliten equilibrio entre ingresos y gastos. Este plan se enfocaba en establecer medidas y estrategias que garantizaran una gestión financiera sólida y sostenible, evitando desequilibrios económicos que pudieran afectar la estabilidad de la universidad. Se implementaron políticas de control y eficiencia en el manejo de los recursos, así como estrategias de diversificación de fuentes de ingresos y control de gastos, con el objetivo de consolidar el patrimonio de la institución a largo plazo.

Los informes de rendición de cuentas revelaron resultados significativos en relación con el gasto y la inversión en la UTI. En particular, se identificó que en el año 2011 se destinó un monto considerable de 1.328.809 dólares a inversiones, específicamente para la construcción del Campus Ambato, cuyas obras se iniciaron en febrero de ese mismo año. Esta evidencia muestra el compromiso de la universidad en mejorar sus instalaciones y proporcionar un entorno propicio para la educación y el desarrollo académico (UTI, 2011).

En cuanto a la evolución del gasto a lo largo del período analizado (2010-2014), se observó un aumento en el gasto durante el año 2011, en gran parte debido a la inversión mencionada anteriormente. Sin embargo, a partir de ese momento, el gasto fue disminuyendo gradualmente hasta llegar al año 2014. Estos hallazgos evidencian la gestión financiera de la universidad, que buscó controlar y ajustar el gasto en años posteriores, posiblemente como parte de una estrategia para consolidar el patrimonio y mantener un equilibrio entre ingresos y gastos.

En conclusión, los informes de rendición de cuentas evidencian los resultados positivos con relación al gasto y la inversión en la universidad. La construcción del Campus Ambato y la evolución del gasto a lo largo del tiempo reflejan el compromiso de la universidad con el desarrollo institucional y la eficiencia en la gestión financiera. Estos resultados son indicativos de una planificación estratégica y una administración responsable de los recursos financieros para el beneficio de la comunidad universitaria.

#### **5.6 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional Financiera**

En el periodo de planificación 2015-2020, se reconoció la importancia de mantener una planificación específica y detallada para abordar los desafíos y metas relacionadas con la gestión financiera de la UTI. Considerando los resultados obtenidos en el periodo anterior y con el objetivo de impulsar mejoras significativas en esta área, se optó por asignar de nuevo objetivos estratégicos específicos para la unidad estratégica funcional financiera.

Se resalta que en este periodo se implementó la inclusión de ejes catalizadores que permitieron enmarcar y direccionar las metas y proyecciones de mejora de la institución, estos ejes catalizadores, que pueden estar relacionados con aspectos como la pertinencia, la calidad educativa, la investigación, entre otros, proporcionaron un enfoque estratégico claro y orientado hacia los objetivos institucionales. En el caso de la unidad estratégica funcional financiera, se definieron dos objetivos estratégicos en dos ejes catalizadores específicos, con el objetivo de lograr mejoras sustanciales en la administración de los

recursos económicos y garantizar la viabilidad financiera de la universidad en el largo plazo.

### **5.7 Eje catalizador producción de conocimiento desde el enfoque financiero**

El eje catalizador de producción de conocimiento se define como una contribución al desarrollo científico, tecnológico e innovador, fortaleciendo la investigación y la producción intelectual, generando resultados para la sociedad y la comunidad científica a nivel nacional e internacional (PEDI, 2015). El objetivo estratégico asociado a este eje y relacionado con el enfoque financiero se denota en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Producción de Conocimiento</b>	Incrementar la captación de fondos externos para financiar la investigación	Programa de desarrollo de la investigación

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2015-2020

Para dar cumplimiento a este objetivo, se desarrolló un proyecto como lo evidencia la tabla enfocado en el programa de desarrollo de la investigación, el cual tenía como fin fomentar el desarrollo de investigación en los diferentes dominios académicos establecidos por la institución, al mismo tiempo que buscaba establecer un mecanismo para la transferencia de conocimiento y tecnología que beneficiara tanto a la comunidad científica como a los sectores productivos y sociales, aumentando el impacto de los resultados de investigación y con esto logrando conseguir más fondos extranjeros.

Los resultados del desarrollo de este objetivo estratégico se encuentran descritos en los informes de rendición de cuentas del 2016 al 2020, en los que se resaltan avances significativos en la creación de programas de investigación. Durante el año 2016, se destinó un presupuesto de \$158.456,58 USD para la creación de dos programas de investigación, uno en BioCamb y otro en MIST. Estos programas sentaron las bases para el desarrollo de actividades investigativas en áreas específicas (UTI, 2016).

En el año 2017, se continuó avanzando en este proceso y se definieron cuatro programas de investigación que incluyeron grupos de investigación como Biocamp, Mist, Estec y CITEHS. A partir de este punto, se ejecutó un presupuesto total de \$1.021.628 USD durante el periodo del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional (PEDI). Estos fondos se destinaron a apoyar y fortalecer las actividades de investigación llevadas a cabo por los grupos mencionados (UTI, 2017).

### 5.8 Eje catalizador desarrollo sustentable desde el enfoque financiero

El segundo eje catalizador fue el de desarrollo sustentable, el cual se definió como mantener el equilibrio económico-financiero mientras se produce un crecimiento institucional. El objetivo estratégico para este eje consistió en maximizar el uso de los recursos financieros por medio del diseño del proyecto de eficiencia financiera, el cual buscaba la planificación y gestión eficiente de los recursos financieros para asegurar el desarrollo sostenible de la institución, como se evidencia en la tabla

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Desarrollo Sustentable</b>	Maximizar el uso de los recursos financieros	Programa de eficiencia financiera

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2015-2020

Con el fin de lograr esto, se plantea la implementación de mecanismos que garanticen la sostenibilidad financiera, permitiendo contar con los recursos necesarios para la inversión. En ese sentido, buscó optimizar la utilización de los activos de la institución y establecer políticas que asegurasen un adecuado control del ciclo de efectivo. También se propuso un control exhaustivo de los gastos directos e indirectos de la universidad, con el objetivo de maximizar la utilización eficiente de los recursos disponibles (PEDI, 2015).

Los resultados principales según los informes de rendición de cuentas entre 2016 y 2020, en términos de inversión, se evidencia un importante compromiso durante el periodo del PEDI, ya que se invirtió un total de \$8,018,337 USD. Esta inversión refleja la voluntad de la institución por promover y respaldar la investigación como parte fundamental de su desarrollo académico y diversificación de fondos. Estos resultados demuestran la

dedicación y el enfoque estratégico en el impulso de la investigación, así como la asignación de recursos financieros necesarios para fortalecer los programas y grupos de investigación en la universidad durante el período mencionado.

### **5.9 Unidad Estratégica Funcional de Marketing:**

La unidad estratégica funcional marketing de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI) se enfoca en fortalecer y posicionar a la institución a nivel nacional e internacional. Para lograr esto, se implementaron diversas acciones que buscaban aumentar la visibilidad y el reconocimiento de la universidad en el mercado educativo. En primer lugar, se desarrollaron estrategias para definir una identidad clara y diferenciada para la UTI. Esto implicó trabajar en la creación de una imagen institucional sólida, que reflejara los valores, la calidad académica y la propuesta educativa de la universidad. Con el fin de resaltar los atributos y ventajas competitivas que distinguen a la UTI de otras instituciones.

Adicionalmente, se implementaron acciones de promoción y publicidad con el fin de dar a conocer la oferta educativa de la UTI tanto a nivel nacional como internacional. Esto incluye la participación en ferias educativas, eventos académicos y conferencias, así como la difusión de información a través de medios digitales y otros canales de comunicación. Por último, se enfocó en establecer alianzas estratégicas y colaboraciones con otras instituciones educativas y organizaciones relevantes. Esto permitió ampliar la red de contactos y generar oportunidades de intercambio académico, investigación conjunta y programas de movilidad estudiantil. Estas alianzas contribuyeron al reconocimiento y prestigio de la UTI a nivel nacional e internacional, fortaleciendo su posición en el ámbito educativo.

### **5.10 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional de Marketing**

Durante el periodo de planificación 2008-2013, se implementó una estrategia institucional en la que la unidad estratégica funcional de marketing, aunque se vincula tradicionalmente con aspectos relacionados con la promoción y comunicación de los programas académicos, se reconoció que su contribución va más allá y puede tener un impacto significativo en el relacionamiento y posicionamiento de la institución en su conjunto.

En este sentido, se incluyeron dos objetivos estratégicos que, en principio, podrían parecer exclusivamente académicos y los comparte con la unidad estratégica funcional académica y de investigación, pero que en el momento de analizar en detalle los proyectos a ejecutar, es posible identificar un enfoque centrado en el relacionamiento y posicionamiento de la institución en el mercado educativo. Estos objetivos estratégicos buscaron fortalecer la presencia y reconocimiento de la UTI en el entorno educativo y la comunidad en general, involucrando acciones de promoción, branding, comunicación institucional y actividades de vinculación con la comunidad.

En este contexto, la unidad estratégica funcional de marketing desempeñó un papel fundamental en la planificación y ejecución de proyectos que permitieran proyectar una imagen positiva de la institución, atraer a potenciales estudiantes, establecer alianzas estratégicas con otras instituciones y fortalecer el vínculo con la comunidad. En ese sentido, permitió una visión más amplia y una implementación de proyectos que contribuyeron al relacionamiento y posicionamiento de la UTI como una institución reconocida y valorada en el mercado educativo.

### **5.11 Subestrategias y proyectos investigación**

El primer objetivo estratégico fue “desarrollar anualmente al menos dos proyectos de investigación” (Almeida, 2008, p.1). Una de las subestrategias que se planteó para cumplir con este consistía en concretar alianzas estratégicas para desarrollar programas de investigación, como se detalla en la tabla:

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Concretar alianzas estratégicas para desarrollar programas de investigación	Alianzas estratégicas para investigación

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

Esta subestrategia y proyecto, aunque tienen elementos desde el enfoque académico, la generación de alianzas estratégicas para la investigación termina convirtiéndose en una actividad de marketing. Lo anterior sucede en la medida en que cuando ocurren asociaciones con otras instituciones o entidades relevantes en el campo de la investigación, la universidad amplía su red de contactos y colaboradores, lo que puede generar oportunidades de intercambio de conocimientos, proyectos conjuntos y difusión de los resultados obtenidos.

Estas actividades generan visibilidad y reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional, lo que a su vez atrae la atención de investigadores, profesionales y potenciales estudiantes interesados en formar parte de un entorno académico dinámico y enriquecedor.

### **5.12 Subestrategias y proyectos de contribución social**

El segundo objetivo estratégico fue “desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año” (Almeida, 2008, p.1). Para este objetivo al igual que el anterior, una de las estrategias fue concretar alianzas estratégicas para el desarrollo de programas conjuntos como se evidencia en la tabla

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Concretar alianzas estratégicas para el desarrollo de programas conjuntos	Alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos sociales.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

Desde la perspectiva del marketing las alianzas estratégicas permiten combinar recursos y capacidades para abordar desafíos sociales de manera más efectiva. Las organizaciones que se unen en una alianza pueden aportar diferentes conocimientos, experiencia y

visibilidad lo que enriquece la ejecución de los proyectos conjuntos, potenciando el impacto positivo en la sociedad, generando valor para los grupos de interés y la comunidad en general.

Otro aspecto importante es que las alianzas estratégicas en proyectos de vinculación pueden generar oportunidades de promoción y difusión de los logros y beneficios alcanzados. A través de actividades de comunicación y marketing, las instituciones pueden dar a conocer los resultados obtenidos, resaltar los impactos positivos y compartir historias de éxito. Esto no solo contribuye a posicionar a la institución como un agente comprometido y responsable, sino que también atrae la atención de otros actores interesados en participar en futuros proyectos o apoyar iniciativas similares.

Como se ha mencionado, la categorización en E realizada por el CONEA en 2009 generó preocupación y pusieron en riesgo la reputación y credibilidad de la institución, afectando directamente la percepción que la comunidad educativa y la sociedad en general tenían de la UTI. En términos de marketing, la institución se enfrentó a desafíos importantes, relacionados con la mala calificación y la posibilidad de cierre ya que esto generó dudas respecto a la calidad de los programas académicos ofrecidos y la capacidad de la UTI para cumplir con los estándares educativos requeridos.

Como resultado, la imagen de la UTI no se encontraba posicionada como una institución de calidad lo que dificultó la atracción de nuevos estudiantes, el mantenimiento de los existentes y la generación de confianza en el mercado educativo. Para contrarrestar esta situación, fue necesario implementar medidas urgentes y replantear la planificación estratégica con el diseño del nuevo PEDI 2010-2014.

### **5.13 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional de Marketing**

En el PEDI 2010-2014 se consideró relevante incluir las subestrategias y proyectos de marketing tanto desde la perspectiva académica como desde un objetivo propio ya que en este periodo de planificación se buscaba diseñar acciones específicas de marketing que

mejoraran la imagen de la UTI, destacaran sus fortalezas y comunicaran los esfuerzos realizados para superar las deficiencias identificadas, buscando implementar campañas de promoción y comunicación para transmitir un mensaje positivo y reconstruir la reputación de la institución.

#### **5.14 Subestrategias y proyectos para el fortalecimiento institucional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo**

El objetivo estratégico que se comparte con la unidad estratégica funcional académica y de investigación fue “potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo” (Departamento de Planificación, 2010, p.19). Para lograr este objetivo desde el enfoque de la unidad estratégica funcional de marketing se creó una subestrategia que buscaba desarrollar alianzas con el sector empresarial de Ambato y de Quito con un proyecto asociado como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Desarrollar alianzas con el sector empresarial de Ambato y de Quito, para favorecer la inserción profesional y fomentar la cultura emprendedora.	Convenios de cooperación con instituciones públicas y privadas.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

Esta subestrategia tenía como fin favorecer la inserción profesional y fomentar la cultura emprendedora, trascendiendo esto en el tiempo por medio de convenios de cooperación con instituciones públicas y privadas. Se buscó que, por medio de estos acuerdos, se facilitara la creación de oportunidades de empleo, pasantías, prácticas profesionales y proyectos conjuntos que brindaran a los estudiantes experiencias valiosas y les permitieron adquirir habilidades relevantes para su futuro profesional.

Los principales resultados asociados a este objetivo estratégico se encontraron en los informes de rendición de cuentas que se empezaron a implementar en la UTI desde el

2011, en los cuales se destaca que la universidad ha establecido relaciones sólidas con su entorno a través de convenios de cooperación con diversas instituciones a nivel local, nacional e internacional. En total, entre 2011 y 2014 se suscribieron 75 convenios que abarcaron proyectos de investigación, vinculación, intercambios y pasantías. Estas alianzas estratégicas permitieron a la universidad ampliar su alcance lo que fortaleció su presencia y conexión con la comunidad académica y el sector productivo (UTI, 2014).

### **5.15 Subestrategias y proyectos para el reposicionamiento de la imagen institucional**

El objetivo estratégico segundo objetivo estratégico propio de la unidad estratégica funcional de marketing fue “reposicionar la imagen institucional en el contexto local, nacional e internacional” (Departamento de Planificación, 2010, p.21). El cumplimiento de este objetivo incorporaba dos subestrategias asociadas a un proyecto como se evidencia en la tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyecto</b>
Conformar el equipo para enfrentar la crisis	Plan estratégico de comunicaciones interna y externa
Plan de comunicación interna y externa que contribuya a socializar la misión, la visión, los valores y objetivos de cada institución	

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

Considerando las subestrategias descritas, se puntualiza en el proyecto del plan de comunicación interna y externa. En el caso de una comunicación interna efectiva, esta garantiza que todos los empleados estén alineados y comprometidos con la identidad y los objetivos de la institución. Lo cual, crea un ambiente cohesivo y motivador, donde todos trabajan en la misma dirección, lo que puede reflejarse en una mayor productividad, satisfacción laboral y retención de talento. En ese sentido, una comunicación interna clara y transparente fomenta la participación de los empleados en el logro de los objetivos institucionales, generando un sentido de pertenencia y compromiso.

Por otro lado, la comunicación externa tenía como objetivo proyectar una imagen positiva de la institución hacia el público externo, incluyendo estudiantes, padres, potenciales empleadores, autoridades gubernamentales y la comunidad en general. Un plan de comunicación externa bien estructurado y ejecutado permitiría transmitir de manera efectiva la identidad y los valores de la institución, así como destacar sus fortalezas y logros. Esto contribuye a generar confianza, credibilidad y reputación, aspectos clave en la toma de decisiones de aquellos que buscan una institución educativa o que desean establecer relaciones con ella. Una buena imagen externa puede atraer a nuevos estudiantes, generar alianzas estratégicas, fortalecer la relación con los empleadores y promover el reconocimiento de la institución en el ámbito académico y social.

Entre 2010 y 2014, se identificaron varios resultados significativos en los informes de rendición de cuentas. En específico, se destaca que el reposicionamiento de la universidad logró en gran medida gracias a los 75 convenios mencionados anteriormente, pero también a través de eventos relevantes (UTI, 2014). Durante el periodo analizado, se llevaron a cabo 32 eventos, en los cuales se realizaron reconocimientos y actividades destacadas.

Por ejemplo, se realizó una ceremonia para visibilizar la recategorización de la universidad a categoría B, lo que demuestra el reconocimiento y el avance alcanzado. También se organizaron eventos deportivos, como el ciclismo de aventura, y eventos académicos importantes, como el seminario "Hacia el perfeccionamiento del modelo de evaluación institucional ecuatoriano de las Instituciones de Educación Superior" organizado por la CEAACES en la UTI (UTI, 2013). Estos eventos contribuyeron a fortalecer la imagen y reputación de la universidad tanto a nivel local como nacional.

Finalmente, el posicionamiento de la universidad se vio fortalecido mediante su participación en redes relevantes. Durante el periodo del PEDI, la institución formó parte de la Red Andina de Universidades en Gestión del Riesgo y Cambio Climático, la Red de Editoriales Universitarios y Politécnicas del Ecuador y el Consorcio Ecuatoriano de

Internet Avanzado. Estas redes permitieron a la universidad intercambiar conocimientos, experiencias y buenas prácticas con otras instituciones, así como participar en proyectos conjuntos y acceder a oportunidades de colaboración, contribuyendo a fortalecer su presencia en el ámbito académico y su capacidad para abordar desafíos relevantes en el contexto nacional e internacional (UTI, 2014).

En resumen, los informes de rendición de cuentas del periodo del PEDI evidenciaron resultados significativos en términos de relaciones estratégicas con instituciones, reposicionamiento a través de eventos y participación en redes relevantes. Estos logros han contribuido al fortalecimiento de la universidad, tanto en términos de imagen y reputación como en su capacidad para generar impacto y colaborar en proyectos de relevancia en el ámbito académico y social.

#### **5.16 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional de Marketing**

En la planificación del periodo 2015-2020, se adoptó una estructura de planificación que incluía los ejes catalizadores, los cuales como se ha mencionado, se constituyeron como elementos clave para impulsar el desarrollo estratégico de la institución. Cada unidad estratégica funcional, incluida la unidad de marketing, se vio beneficiada al contar con un eje catalizador específico que le otorgaba dirección y enfoque.

En el caso de la unidad estratégica funcional de marketing, se estableció un eje catalizador que permitió orientar y potenciar las acciones relacionadas con la promoción, posicionamiento y comunicación de la institución ya que buscaba generar una respuesta efectiva y coherente frente a las demandas y expectativas de los diversos públicos y grupos de interés.

#### **5.17 Eje catalizador aprendizaje significativo enfocado en marketing**

El eje catalizador asociado a la unidad estratégica funcional de marketing para el PEDI 2015- 2020 fue el de aprendizaje significativo, este se define como las vivencias enriquecedoras en los entornos de aprendizaje que tienen el potencial de producir conocimientos profundos y transformadores (PEDI, 2015). Estas experiencias permiten a los estudiantes involucrarse activamente, reflexionar críticamente y aplicar los conocimientos en contextos reales. A través de la participación, la colaboración y la exposición a diversas situaciones educativas, los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar una comprensión más profunda y significativa, lo que contribuye a su crecimiento personal y a la adquisición de habilidades relevantes para su futuro.

El objetivo estratégico relacionado con este eje catalizador para la unidad estratégica funcional de marketing fue aumentar la participación de la comunidad universitaria en programas de internacionalización como se evidencia en la tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Aprendizaje significativo</b>	Aumentar la participación de la comunidad universitaria en programas de internacionalización	Proyecto de implementación de la Oficina de Relaciones Internacionales y desarrollo de eventos y actividades de posicionamiento internacional

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2015-2020

Este objetivo estratégico implicó la promoción y facilitación de oportunidades para que los estudiantes, profesores y personal administrativo se involucraran en actividades internacionales que amplíen su perspectiva, promuevan la diversidad cultural y enriquezcan su experiencia académica y profesional.

Para lograr este objetivo, se implementaron diversas estrategias. En primer lugar, se establecieron convenios y alianzas estratégicas con instituciones educativas y organizaciones internacionales, lo que permitió desarrollar programas de intercambio, pasantías y colaboraciones académicas. Estas asociaciones brindaron a la comunidad

universitaria oportunidades concretas para sumergirse en entornos internacionales, conocer nuevas culturas, aprender de sistemas educativos diferentes y establecer redes de contactos internacionales.

Por lo que, se llevó a cabo una intensa labor de comunicación y promoción para informar y motivar a los miembros de la comunidad universitaria sobre los beneficios y oportunidades de participar en programas de internacionalización. Se organizaron charlas informativas, se crearon materiales de difusión y se utilizó el poder de las redes sociales y otros canales de comunicación para llegar a un público amplio. La idea era fomentar una cultura de internacionalización dentro de la universidad, donde la participación en programas internacionales se percibiera como una experiencia enriquecedora y valiosa.

Por lo anterior, el objetivo estratégico de aumentar la participación de la comunidad universitaria en programas de internacionalización fue abordado mediante la creación de alianzas, la promoción activa y la generación de oportunidades tangibles. Esto contribuyó a fomentar una cultura de internacionalización en la UTI, donde los miembros de la comunidad reconocieron los beneficios de participar en programas internacionales y se involucraron activamente en ellos, logrando una mayor apertura y diversidad en la formación académica y se fortaleció el perfil global de la universidad.

En específico, según los informes de rendición de cuentas, se ha observado una notable actividad en cuanto a eventos realizados en la UTI entre 2015 y 2020, con un total de más de 300 eventos. Sin embargo, a la luz del objetivo estratégico se resaltan aquellos eventos relacionados con la internacionalización que han destacado por su relevancia e impacto.

Uno de los hitos más destacados fue la participación de invitados como oradores en la conferencia de IEEE MTTs- *Latin American Microwave*. Esta conferencia, de renombre internacional en el campo de las microondas, brindó una plataforma para que expertos de la UTI compartieran sus conocimientos y experiencias con una audiencia internacional, promoviendo la visibilidad y reputación de la universidad en el ámbito científico y tecnológico.

Asimismo, la UTI ha sido parte de la Organización Interamericana, una instancia que promueve la colaboración y el intercambio académico entre instituciones de educación superior en las Américas. Esta participación ha permitido a la UTI establecer alianzas estratégicas y desarrollar proyectos conjuntos con otras universidades de la región, ampliando así sus oportunidades de internacionalización y fortaleciendo su presencia a nivel continental.

Otros eventos significativos incluyen el Congreso Internacional de Investigación e Innovación UTI en el año 2017, que convoca a académicos, investigadores y estudiantes de distintas partes del mundo para presentar y discutir avances en diversas áreas del conocimiento (UTI,2017). Este congreso no solo ha promovido la difusión de la investigación realizada en la UTI, sino que también ha facilitado la interacción con expertos internacionales, fomentando la colaboración y el intercambio de ideas.

A su vez, se destaca el encuentro internacional de la gestión ambiental "Construyendo Ciudadanía", donde expertos y profesionales del ámbito ambiental se reúnen para abordar los desafíos y oportunidades en materia de sostenibilidad y gestión del medio ambiente. Este evento ha permitido posicionar a la UTI como un referente en temas ambientales a nivel internacional y ha propiciado la generación de proyectos conjuntos y la transferencia de conocimiento en esta área.

Por último, el lanzamiento del Simposio Internacional "Innovaciones Tecnológicas Aplicadas en Arquitectura" ha reunido a especialistas y profesionales del campo de la arquitectura para explorar las últimas tendencias y desarrollos en el ámbito tecnológico. Este simposio ha proporcionado una plataforma para la difusión de los avances y logros de la UTI en el campo de la arquitectura, atrayendo la atención de expertos internacionales y promoviendo la colaboración y la transferencia de conocimiento.

### **5.18 Unidad Estratégica Funcional de tecnología e infraestructura:**

La unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura es otro componente del modelo, el cual se refiere a los recursos para garantizar el adecuado funcionamiento de la universidad y el apoyo necesario para llevar a cabo sus actividades clave. En primer lugar, se enfocó en el equipamiento de recursos tecnológicos, lo que implica la infraestructura informática y de comunicaciones necesaria para brindar servicios de calidad. Esto incluyó la adquisición y actualización de hardware, software y sistemas de red, así como la implementación de medidas de ciberseguridad para proteger la información institucional y garantizar la confidencialidad de los datos.

A su vez, la estrategia también se refiere al equipamiento de recursos físicos, es decir, la infraestructura física y espacios necesarios para el desarrollo de actividades académicas, administrativas y de investigación. Esto abarca la construcción y mantenimiento de aulas, laboratorios, bibliotecas, auditorios y otros espacios de estudio y trabajo. Asimismo, se consideró la adecuación y renovación de infraestructuras existentes para adaptarse a las necesidades cambiantes de la universidad y proporcionar un entorno propicio para el aprendizaje, la investigación y la interacción entre la comunidad universitaria.

La implementación de esta estrategia de tecnología e infraestructura tenía como fin mejorar la calidad de la educación y el desarrollo de las actividades académicas, ya que al contar con recursos tecnológicos y físicos adecuados, se facilita el acceso a la información, se promueve la innovación y se optimizan los procesos administrativos. Asimismo, se crea un entorno propicio para la interacción y colaboración entre estudiantes, profesores e investigadores, fomentando así el aprendizaje activo y el intercambio de conocimientos. En definitiva, esta estrategia buscó fortalecer la capacidad institucional de la UTI y proporcionar los recursos necesarios para alcanzar sus objetivos educativos y de investigación en un entorno cada vez más digitalizado y competitivo.

### **5.19 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional de tecnología e infraestructura**

El plan de desarrollo estratégico institucional del periodo 2008-2013 desde la perspectiva de la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura se asoció con un objetivo estratégico compartido con la unidad estratégica funcional financiera el cual buscaba el desarrollo de sistemas de gestión e información gerencial. Lo anterior, implicaba la implementación de herramientas y recursos tecnológicos que permitieran una gestión más eficiente y una toma de decisiones informada, buscando mejorar la disponibilidad, accesibilidad y seguridad de la información institucional.

### **5.20 Subestrategias y proyectos para la creación del sistema de información gerencial**

El objetivo estratégico que se comparte con la unidad estratégica funcional financiera fue el que buscaba “disponer de un sistema de información gerencial pertinente en los próximos 9 meses” (Almeida, 2008, p.1). Este objetivo en este apartado se enfoca en las subestrategias y proyectos relacionados con la infraestructura y tecnología como se evidencia en la tabla

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Disponer de un sistema de información gerencial pertinente en los próximos 9 meses	Identificar necesidades de información
Análisis y evaluación de la infraestructura tecnológica	Evaluar software y hardware existente en la institución
Adquisición e implementación de tecnología de información	Desarrollar o adquirir software y hardware para la implantación del sistema de información
Diseñar y ejecutar un sistema integral de identificación, evaluación y gestión de riesgos de la información de la Universidad	Plan de administración de riesgos de la información

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

El primer proyecto se refería a identificar necesidades de información, en la medida en que esto permitiría tener una visión clara de las áreas en las que se requería más información y análisis, para determinar las prioridades en términos de asignación de recursos, desarrollo de proyectos y planificación estratégica, es decir, la toma de decisiones basada en los datos este estaba a cargo del Departamento de Sistemas.

El segundo proyecto para cumplir con la subestrategia de analizar y evaluar la infraestructura tecnológica fue evaluar software y hardware existente en la institución, con el fin de verificar la eficacia y el rendimiento de los sistemas tecnológicos utilizados en la UTI. Lo anterior, se pensó mediante el análisis de las aplicaciones y programas informáticos utilizados en áreas clave como la gestión académica, administrativa, la investigación y la comunicación interna, examinando aspectos como la funcionalidad, la facilidad de uso, la seguridad y la compatibilidad con otros sistemas y con esto identificar nuevas soluciones que pudieran optimizar los procesos internos de la institución.

El tercer proyecto estaba orientado a desarrollar o adquirir software y hardware para la implementación del sistema de información. El proyecto descrito fue pensado con el objetivo de asegurar que los objetivos institucionales se cumplan, contando con una plataforma tecnológica integral y eficiente que facilitara la gestión de la información, optimizara los procesos internos y mejorara la toma de decisiones en toda la institución, contribuyendo a fortalecer la infraestructura tecnológica de la universidad y con esto sentar las bases para futuras actualizaciones y mejoras en el sistema de información.

Por último, el último proyecto que corresponde a la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura para el periodo de planificación 2008-2013 fue el diseño y la implementación de un plan de administración de riesgos de información de la Universidad, con el fin de minimizar la eventualidad de pérdida de información y garantizar la continuidad en las gestiones. Lo anterior, llevando a cabo un análisis exhaustivo de los posibles riesgos que podrían afectar la seguridad y la integridad de la información en la UTI y definiendo las medidas necesarias para prevenir y mitigar estos riesgos.

El diseño del plan de administración de riesgos de información implicaba desde la perspectiva de la planificación, la creación de políticas, procedimientos y protocolos que establecieran las mejores prácticas para proteger y salvaguardar la información sensible y crítica de la universidad. A su vez, implicaba establecer mecanismos de respaldo y recuperación de datos, políticas de acceso y seguridad, controles de calidad de los sistemas informáticos, así como la concientización y capacitación del personal en temas de seguridad de la información.

Este proyecto era de vital importancia para proteger los activos de información y garantizar la continuidad de las operaciones en caso de posibles incidentes. Adicionalmente, fortaleciendo la seguridad y la confiabilidad de los sistemas de información en la UTI, se lograría asegurar tranquilidad tanto a la comunidad universitaria como a los grupos de interés externos. La ejecución de este PEDI como se ha mencionado presentó un punto de quiebre en el 2009, en términos de tecnología e infraestructura para la UTI, ante la necesidad de tomar medidas urgentes para mejorar la situación de la institución y cumplir con los requisitos de recategorización establecidos, requiriendo replantear y ajustar la planificación estratégica, incluyendo el área de tecnología e infraestructura.

#### **5.21 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional de tecnología e infraestructura**

Como se ha mencionado, el periodo de planificación anterior fue interrumpido por un nuevo PEDI 2010-2014, debido a la necesidad derivada de la evaluación de mejorar la infraestructura y la tecnología de la institución, por lo que los objetivos estratégicos que se plantean en este periodo incluyen uno que también ha desarrollado proyectos en las unidades estratégicas funcionales académicas y de marketing y el otro exclusivo para la estratégica funcional de tecnología e infraestructura.

#### **5.22 Subestrategias y proyectos para el fortalecimiento institucional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo**

El primer objetivo estratégico fue “potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo” (Departamento de Planificación, 2010, p.16). El objetivo expuesto, se desarrolló también para las unidades estratégicas funcionales de académicas y de investigación y de marketing, pero en el caso del análisis de este apartado está relacionado con tecnología e infraestructura en donde se detallan tres subestrategias como se evidencia en la tabla.

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Conformar el equipo líder de gestión para la extensión Quito	Plan de alianzas institucionales y convenio con Juntas parroquiales del Cantón Quito para ampliar el alcance de recursos
Establecer las políticas de gestión para la extensión Quito	Diseño e implementación de recursos para el programa bienestar universitario (Teatro, Música, Danza, Pintura, etc.).
Diseñar el plan de adecuaciones para la extensión y nuevos desarrollos de infraestructura	Desarrollo del campus Quito. Inauguración del edificio en Quito y Ambato.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

La primera subestrategia estaba relacionada con conformar el equipo líder de gestión para la extensión Quito, ya que mediante este equipo era posible generar nuevos convenios y alianzas que permitieran proporcionar los recursos tecnológicos necesarios, establecer medidas de seguridad de la información y garantizar una comunicación efectiva para el adecuado funcionamiento de la extensión.

La segunda subestrategia fue establecer las políticas de gestión para la extensión Quito, esto debido a que la implementación de políticas efectivas requiere de un respaldo tecnológico y una infraestructura adecuada. Ambos aspectos se complementan para garantizar un funcionamiento eficiente y seguro de la extensión Quito. Asimismo, buscaba garantizar los recursos materiales y tecnológicos para el programa de bienestar universitario. Por último, la tercera subestrategia fue diseñar el plan de adecuaciones para

la extensión el cual incluía inauguraciones de edificios, la consolidación de las carreras semipresenciales y a distancia desarrollando recursos tecnológicos pertinentes.

Los resultados que evidenciaron los informes de rendición de cuentas del 2011 al 2014 relacionados con este objetivo estratégico fueron la construcción del campus de las Ingenierías en la ciudad de Ambato. Este proyecto permitió a la universidad contar con instalaciones modernas y adecuadas para ofrecer una amplia gama de programas académicos en el campo de la ingeniería. El campus incluía laboratorios equipados con tecnología de punta, lo que brindó a los estudiantes la oportunidad de adquirir conocimientos prácticos y realizar investigaciones de vanguardia en su campo de estudio.

En ese sentido, otro hito importante fue la inauguración del edificio en Quito en el año 2013. Esta expansión física representó un paso significativo en la consolidación y proyección de la Universidad en un ámbito más amplio. El nuevo edificio en Quito proporcionó un espacio moderno y funcional para el desarrollo de actividades académicas, administrativas y de investigación. Asimismo, permitió a la Universidad ampliar su presencia geográfica y atraer a estudiantes de diferentes regiones del país interesados en acceder a la educación de calidad que la UTI ofrecía (UTI, 2013).

Estos resultados demostraron el avance y crecimiento de la Universidad durante el periodo del PEDI. La construcción del campus de las Ingenierías en Ambato y la inauguración del edificio en Quito fortalecieron la infraestructura física de la UTI, proporcionando un entorno propicio para la formación académica, la investigación y la innovación. A su vez, estos logros contribuyeron a aumentar la visibilidad y el prestigio de la universidad, atrayendo a interesados en formar parte de una institución que ofrecía recursos y oportunidades de vanguardia (UTI, 2013).

### **5.23 Subestrategias y proyectos para la gestión institucional**

Este objetivo estratégico que se refiere exclusivamente a la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura fue el “fortalecimiento de la gestión institucional”

(Departamento de Planificación, 2010, p.18). A este objetivo se le asignaron tres subestrategias como se evidencia en la tabla

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Facilitar el acceso electrónico de los ciudadanos a todos los servicios públicos universitarios	Sistema integrado de información y desarrollo de gestión del recurso humano
Mejorar la operación y experiencia de los departamentos administrativos en sus operaciones diarias	Diseño e implementación de un sistema de gestión financiera y gerencial. (Costeo, estadísticas, reportes)
Garantizar un sistema que permita medir los resultados de los niveles de satisfacción de los servicios que presta la UTI	Implementar gestión por procesos. (Balanced Score Card)

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

La primera subestrategia fue el desarrollo de un sistema integrado de información y desarrollo de gestión del recurso humano con el fin de facilitar el acceso electrónico a los ciudadanos a los servicios públicos universitarios apuntándole a la equidad interna y la competitividad externa. La segunda fue el diseño e implementación de un sistema de gestión financiera gerencial que incluyera costeo, estadísticas y reportes, buscando mejorar la experiencia de los usuarios administrativos en sus procesos y operaciones diarias. Por último, la tercera subestrategia fue implementar la gestión por procesos en donde por medio de ese sistema fuera posible medir los niveles de satisfacción de los servicios que presta la UTI y con ello identificar los aspectos por mejorar. La tecnología y la infraestructura adecuadas son fundamentales para respaldar y potenciar la implementación de la gestión por procesos ya que facilitan la mejora continua de la calidad de estos.

Los resultados obtenidos para este objetivo se evidenciaron en los informes de rendición de cuentas desde el 2011 al 2014, los aspectos a resaltar fueron que se llevó a cabo el desarrollo del sistema integrado de información, el cual tuvo un impacto significativo en la experiencia de los estudiantes. A través de un convenio existente con la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación, se brindó a los

estudiantes acceso a bases de datos científicas de alta calidad, lo que permitió que los estudiantes ampliaran su conocimiento y accedieran a información actualizada y relevante en sus áreas de estudio. Este proyecto se alinea directamente con la estrategia tecnológica de la Universidad, ya que se enfoca en aprovechar los recursos tecnológicos disponibles para mejorar la calidad de la educación y promover la investigación.

Por lo que, la implementación del sistema integrado de información y la participación en el proyecto de acceso a información científica internacional fueron iniciativas clave en la estrategia tecnológica de la Universidad. Estas acciones permitieron a los estudiantes acceder a recursos y herramientas tecnológicas avanzadas, fortaleciendo así su formación académica e impulsando su capacidad investigativa e innovadora. Además, demostraron el compromiso de la UTI en brindar una educación de calidad y fomentar la excelencia académica a través de la integración de la tecnología en los procesos educativos.

#### **5.24 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional de Tecnología e Infraestructura**

En el marco del PEDI 2015-2020, se implementó una estructura de planificación que incorporaba los ejes catalizadores como elementos fundamentales para impulsar el desarrollo estratégico de la institución. En particular, la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura se benefició de esta estructura al contar con objetivos estratégicos vinculados a dos ejes catalizadores específicos.

Estos ejes catalizadores proporcionaron una guía clara y coherente para la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura, permitiéndole alinear sus acciones con los objetivos generales de la institución. Asimismo, la inclusión de estos ejes catalizadores aseguró que las metas y proyecciones de mejora en términos de tecnología e infraestructura estuvieran respaldadas por una visión estratégica integral.

#### **5.25 Eje catalizador ambientes de aprendizaje enfocados en tecnología e infraestructura**

El primer eje catalizador asociado a la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura para el PEDI 2015- 2020 fue el de ambientes de aprendizaje, este se define como “la construcción de los entornos de aprendizaje en todos los espacios, circunstancias, recursos, y tiempo, bajo condiciones pedagógicas y didácticas contextualizadas, para la sistematización de los aprendizajes significativos” (PEDI, 2015, p.12). En la siguiente tabla se establecen los objetivos estratégicos relacionados con este eje catalizador y sus respectivos proyectos.

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Ambientes de aprendizaje</b>	Incrementar y optimizar aulas, laboratorios, uso de recursos didácticos y tecnológicos, y ambientes de bienestar estudiantil	Proyecto de fortalecimiento de los laboratorios de docencia y del sistema de bibliotecas
	Incrementar e-learning para potencializar todas las modalidades de estudio	Programa e-Learning

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2015-2020

El primer objetivo estratégico de aumentar y optimizar las aulas, los laboratorios y los recursos tecnológicos, así como los ambientes de bienestar estudiantil, para se asoció el proyecto de fortalecimiento de los laboratorios de docencia en donde se buscaba brindar a las carreras los recursos necesarios para poner en práctica los conocimientos adquiridos en las asignaturas teóricas, evaluando los laboratorios existentes para determinar las mejoras necesarias, tanto en términos de equipamiento como de infraestructura, así como, identificando los laboratorios que son necesarios para las prácticas de las carreras y que no se encontraban disponibles.

Asimismo, el proyecto de fortalecimiento del sistema de bibliotecas busca expandir el acervo bibliográfico, en todas sus formas, y mejorar la infraestructura de soporte del

sistema. Adicionalmente, como una respuesta a la necesidad de divulgación de la investigación de la UTI y en cumplimiento de la norma, se propone implementar el repositorio Digital de Trabajos de Titulación, así como, difundir los servicios de la biblioteca a la comunidad universitaria y monitorear la satisfacción de los usuarios con dichos servicios.

El segundo objetivo estratégico relacionado con incrementar el e-learning, buscaba proporcionar herramientas técnicas y pedagógicas que apoyen el proceso de enseñanza y aprendizaje en todas las modalidades y niveles de estudios de la UTI. Tenía como fin fortalecer especialmente la modalidad a distancia, a través de la gestión de cursos virtuales. Todo lo anterior, por medio un análisis de las debilidades identificadas en la formación virtual de la institución para determinar las causas que han impedido alcanzar la calidad deseada en el eLearning.

Este análisis permitirá identificar áreas críticas que requieren atención y establecer un modelo de formación en línea que se caracterice por su calidad y sea reconocido como distintivo institucional. Con base en este diagnóstico, se diseñarán metodologías que promuevan el uso de estrategias de aprendizaje eLearning basadas en competencias. La implementación de estas metodologías permitirá a los docentes involucrarse en el diseño, creación y producción de recursos, medios, prácticas y proyectos educativos innovadores, que a su vez faciliten la gestión de entornos virtuales de aprendizaje.

A su vez, se busca establecer políticas para el uso ético, legal y seguro de las nuevas tecnologías, fomentando así una formación docente accesible, democrática y de calidad, junto con el fomento de la innovación en estrategias de aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales, para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes. Por último, se buscó que el proyecto incluyera una evaluación de las metodologías y estrategias didácticas eLearning en los programas curriculares, con el fin de garantizar su efectividad y adaptación a las necesidades educativas de la institución.

Los resultados de los objetivos estratégicos descritos se encuentran en los informes de rendición de cuentas desde el 2016 al 2020, en este caso los aspectos a resaltar de estos

resultados son, el total de espacios disponibles para la comunidad educativa de la UTI en el periodo del PEDI analizado son 152 los cuales se dividen en: 96 aulas, 4 auditorios, 3 bibliotecas, 3 hemerotecas, 20 laboratorios de informática, 7 talleres de arquitectura, 4 talleres de diseño, 11 laboratorios de industrial y 3 laboratorios de biodiversidad (UTI, 2020).

Con relación al programa de e-learning el proyecto se ha extendido a todas las formas de aprendizaje ofrecidas por la UTI, garantizando así un acceso equitativo a la educación. Una de las herramientas clave implementadas fue la biblioteca virtual, que brinda a los estudiantes recursos digitales y materiales de estudio disponibles en línea. Esta biblioteca virtual se diseñó con el objetivo de complementar y enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje en las modalidades a distancia (UTI, 2017).

El proyecto fue llevado a cabo con éxito y se completó en el año 2017, logrando establecer un sistema eficiente de educación a distancia con el respaldo y acompañamiento necesario para los estudiantes. A través de guías y apoyo académico especializado, se garantizó que los estudiantes tuvieran las herramientas necesarias para aprovechar al máximo sus estudios en la modalidad a distancia. El resultado fue una implementación exitosa de la educación a distancia, en la cual los estudiantes pudieron acceder a recursos virtuales, interactuar con los docentes y sus compañeros, y recibir el apoyo requerido para su aprendizaje de manera efectiva (UTI, 2017).

### **5.26 Eje catalizador desarrollo sustentable enfocado en tecnología e infraestructura**

El segundo eje catalizador relacionado con a la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura para el PEDI 2015- 2020 fue el de desarrollo sustentable, este se define en el contexto de tecnología e infraestructura como el crecimiento institucional de la Universidad, asegurando un equilibrio económico-financiero que permita cumplir de manera integral con los objetivos establecidos. Este enfoque implica la planificación y gestión eficiente de los recursos financieros y tecnológicos disponibles para garantizar un desarrollo sostenible en términos de infraestructura y tecnología.

Para lograr este equilibrio, se deben considerar aspectos como la inversión en infraestructura tecnológica adecuada, el mantenimiento y actualización de los equipos y sistemas existentes, así como la implementación de prácticas financieras responsables y eficientes (PEDI, 2015). El objetivo estratégico que se relaciona con este eje catalizador y la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Desarrollo sustentable</b>	Maximizar la automatización e integración de los procesos y su control	Proyecto de evaluación y rediseño de la cadena de valor y sus subprocesos

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2015

El proyecto asociado al cumplimiento de este objetivo consiste la identificación de los procesos automatizables, la creación de un sistema de medición y control para la mejora continua institucional, la generación del manual de procesos de la institución y formulación indicadores de calidad para generar un ciclo de mejora continua. Este es un esfuerzo conjunto de la Dirección de Procesos con cada una de las unidades, tanto directivas, como operativas, de la Universidad (PEDI, 2015).o anterior se relaciona directamente con el aspecto tecnológico ya que establece un enfoque sistemático para la mejora continua de los procesos institucionales en la Universidad, buscando optimizar los procesos identificados como susceptibles de ser automatizados.

El resultado del cumplimiento de este objetivo estratégico se encuentra descrito en los informes de rendición de cuentas desde el 2016 al 2020, en este caso se resalta la implementación del ambiente virtual con dos funciones principales, el apoyo a la gestión académica y acceso a información a docentes y estudiantes. Por lo que este sistema permite, generar reportes que pueden ver tanto docentes como estudiantes con información relevante de cursos y syllabus. A su vez, permite la creación de cursos para educación continua y tiene las funcionalidades para garantizar una adecuada interacción entre el docente y el estudiante.

### **5.27 Unidad Estratégica Funcional de recursos humanos:**

La unidad estratégica funcional de Recursos Humanos tiene como objetivo principal la gestión eficiente y efectiva del talento humano dentro de la organización. Para lo cual se brindaron ventajas competitivas a los empleados, reconociendo su importancia como activos clave para el éxito de la empresa. Adicionalmente, incluyeron el desarrollo y crecimiento de los empleados, por medio de la implementación de programas de capacitación y desarrollo profesional que les permitan adquirir nuevas habilidades, mejorar su desempeño y avanzar en sus carreras, estos programas incluyen cursos, talleres, mentorías y transferencias de conocimiento en el ejercicio profesional.

Asimismo, se consideraron las políticas y prácticas de compensación y beneficios que sean atractivas para los empleados, en donde se incluyen incentivos, bonificaciones y programas de bienestar que contribuyan a la satisfacción de los empleados. Finalmente, se consideró la gestión del desempeño y la retroalimentación con el fin de contribuir a mejorar el rendimiento individual y colectivo, así como a promover un ambiente de trabajo basado en el crecimiento y el reconocimiento.

### **5.28 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 para la Unidad Estratégica Funcional de Recursos Humanos**

El Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2008-2013 desde la perspectiva de recursos se planteó con el fin de ser mejorar la calidad y el desempeño del personal docente y administrativo de la institución educativa, elevando el nivel global de competencia y excelencia del cuerpo docente y administrativo. Asimismo, creando un ambiente de trabajo favorable y estimulante para el personal, promoviendo su satisfacción laboral y mejorando su desempeño, debido a que, amentando la satisfacción laboral, se espera que los empleados estén más comprometidos, motivados y dispuestos a brindar un mejor servicio educativo.

A su vez, incrementando la evaluación de los profesores, se busca elevar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, lo cual impactará positivamente en el desarrollo académico

de los estudiantes. Por lo que, la unidad estratégica funcional de recursos humanos se enfocó en la mejora de las condiciones laborales y la promoción de una cultura de retroalimentación y mejora continua, y con ello fortalecer el proceso educativo y el cumplimiento de la misión institucional.

### **5.29 Subestrategias y proyectos para incrementar el nivel de satisfacción laboral**

El objetivo estratégico relacionado con la unidad estratégica funcional de recursos humanos en el PEDI 2008-2013 fue “incrementar anualmente un 3% el nivel de satisfacción laboral del personal docente y administrativo” (Almeida, 2008, p.1). Este objetivo contó con dos subestrategias y proyectos respectivos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategias</b>	<b>Proyectos</b>
Diseño y desarrollo de un sistema integral de gestión de recursos humanos	Sistema de recursos humanos por competencias
Crear la unidad de administración de Recursos Humanos	Diseño e implementación de políticas y procedimientos de gestión de recursos humanos

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

La primera subestrategia tiene como objetivo el sistema integral de gestión de recursos humanos por medio del proyecto del sistema de recursos humanos por competencias ya que esto permitiría mejorar la eficiencia y efectividad en la gestión del talento humano, por medio de la definición de perfiles de competencias para cada rol, realizar procesos de selección y reclutamiento basados en competencias, diseñar programas de capacitación y desarrollo que potencien las habilidades necesarias, y establecer sistemas de evaluación y retroalimentación que permitan medir el desempeño de acuerdo con las competencias requeridas.

La segunda subestrategia, está relacionada con la creación de la unidad de administración de recursos humanos con el fin de institucionalizar esta dimensión y de esta manera oír medio del diseño e implementación de políticas de recursos humanos garantizar un ambiente de trabajo favorable, en el que los empleados se sientan valorados, motivados y desarrollados profesionalmente.

### 5.30 Subestrategias y proyectos para la evaluación de los docentes

El segundo objetivo estratégico relacionado con la unidad estratégica funcional de recursos humanos en el PEDI 2008-2013 fue “incrementar anualmente un 3% el promedio de la evaluación de profesores” (Almeida, 2008, p.5). Este objetivo estaba diseñado considerando tres subestrategias y sus respectivos proyectos como se evidencia en la siguiente tabla:

Subestrategias	Proyectos
Diseñar e implantar un sistema de evaluación por competencias para docentes	Sistema de evaluación por competencias para docentes
Aplicar a los docentes por lo menos dos evaluaciones al semestre	Evaluación docente por competencias
Incrementar el número de profesores a tiempo completo	Contratación de profesores a tiempo completo

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2008-2013

El proyecto y subestrategia que se refiere al sistema de evaluación por competencias para docentes tiene como fin evaluar de manera objetiva y precisa las capacidades, habilidades y conocimientos que son relevantes para el ejercicio de la enseñanza y el logro de los objetivos educativos, identificando las fortalezas y áreas de mejora de los docentes, brindando retroalimentación constructiva que les permita desarrollar y potenciar sus competencias, para promover la excelencia en la enseñanza al establecer estándares claros de desempeño y proporcionar criterios de evaluación objetivos.

La segunda subestrategia que tiene una relación directa con la anterior, pero que en este caso se refiere a la periodicidad de la aplicación de dichas evaluaciones, tiene como fin que se establezca administrativamente un cronograma en el desarrollo de las actividades del semestre con el fin de lograr al menos dos evaluaciones ya que esto permitiría proporcionar retroalimentación de manera más regular y oportuna a los docentes, dándoles a conocer rápidamente su progreso y recibiendo orientación para mejorar su práctica educativa, favoreciendo el desarrollo profesional y el crecimiento de los docentes.

Asimismo, permitiría la detección temprana de necesidades de capacitación, contando con el tiempo oportuno para diseñar programas de desarrollo profesional específicos para abordar esas necesidades y promover el crecimiento de los docentes. Finalmente, la tercera subestrategia que se relaciona con la contratación de profesores a tiempo completo tenía como fin contribuir a las ventajas competitivas en términos contractuales para los profesores y con esto garantizar una mayor dedicación de tiempo a temas como la investigación o los proyectos de vinculación.

Sin embargo, como se ha mencionado, este PEDI tuvo un contexto de implementación complejo en el que debido a la baja clasificación otorgada por el CONEA desde una perspectiva de recursos humanos se vivió incertidumbre y preocupación entre el personal docente y administrativo de la UTI, ya que se enfrentaron a la posibilidad de perder sus puestos de trabajo, afectando la moral y motivación del personal, lo que llevo a la necesidad de implementar un nuevo PEDI que evidenciara de forma clara las ventajas competitivas y brindara una mayor seguridad a los colaboradores.

### **5.31 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2010-2014 para la Unidad Estratégica Funcional de Recursos Humanos**

El PEDI 2010-2014 surgió como se ha mencionado desde un contexto en el que era necesario transformar la visión estratégica de la universidad con el objetivo de superar los obstáculos relacionados con la categorización de la UTI en la E, por lo que, desde la perspectiva de la unidad estratégica funcional de recursos humanos, coincide un objetivo

estratégico relacionado con potenciar a la institución a nivel nacional teniendo en cuenta las pautas normativas.

### **5.32 Subestrategias y proyectos para el fortalecimiento institucional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo**

El objetivo estratégico que se relaciona con la unidad estratégica funcional de recursos humanos fue “potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo” (Departamento de Planificación, 2010, p.16). Este objetivo también ha sido desarrollado desde el enfoque de las unidades estratégicas funcionales académicas y de investigación como de marketing, pero en este caso se define una subestrategia y un proyecto que corresponde con el enfoque de recursos humanos como se evidencia en la siguiente tabla:

<b>Subestrategia</b>	<b>Proyecto</b>
Establecer el sistema de gestión, desarrollo y evaluación del personal docente.	Planes de capacitación académico y administrativo e implementar el escalafón docente.

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2010-2014

La subestrategia de establecer un sistema de gestión, desarrollo y evaluación docente, se planificó considerando la implementación de planes de capacitación tanto para el personal académico como administrativo, así como establecer un sistema de escalafón docente. El propósito principal fue fortalecer las habilidades y conocimientos del personal de la institución, tanto en el ámbito académico como en el administrativo, con el fin de mejorar su desempeño y contribuir al logro de los objetivos institucionales.

En cuanto a los planes de capacitación, se buscaba brindar oportunidades de desarrollo y aprendizaje continuo para el personal, a través de programas y actividades diseñados específicamente para mejorar sus competencias y habilidades en sus respectivas áreas de trabajo. Estos planes de capacitación pueden abarcaron temas relacionados con la enseñanza, la investigación, la gestión administrativa, las nuevas tecnologías, la

comunicación, entre otros aspectos relevantes para el desempeño efectivo de sus funciones.

Por otro lado, la implementación del escalafón docente tenía como objetivo establecer un sistema que reconozca y valore la trayectoria y los logros académicos del personal docente. El escalafón docente permitiría la promoción y progresión en la carrera académica, otorgando beneficios y reconocimientos a aquellos profesores que demostraran excelencia en su labor docente, investigación y contribución a la comunidad académica.

Los resultados de la implementación de este objetivo estratégico se encuentran evidenciados en los informes de rendición de cuentas que comenzaron a realizarse desde el año 2011, en este caso los resultados relevantes hasta el 2014 fueron que se pusieron en marcha 33 programas de capacitación para 185 empleados administrativos, 93 programas de capacitación para 788 docentes con una inversión total de USD 144.205.

### **5.33 Plan de Desarrollo Estratégico Institucional (PEDI) 2015-2020 para la Unidad Estratégica Funcional de Recursos Humanos**

En el caso del PEDI 2015-2020, la planificación estratégica tomó en consideración la incorporación de ejes catalizadores como parte integral de su estructura. Estos ejes catalizadores se convirtieron en guías fundamentales para enmarcar y direccionar las metas y proyecciones de mejora de la institución en diferentes áreas. En el caso específico de la unidad estratégica funcional de recursos humanos, se estableció una estrecha relación con uno de estos ejes catalizadores, centrándose en llevar el talento humano de la institución a nuevos niveles de excelencia y desarrollo.

### **5.33 Eje catalizador de desarrollo sustentable enfocado en recursos humanos**

El eje catalizador de desarrollo sustentable, en el contexto de la unidad estratégica funcional de recursos humanos para el PEDI 2015-2020, estuvo estrechamente

relacionado con el crecimiento institucional de la universidad y el logro de un equilibrio económico-financiero. Este enfoque integral se vinculó directamente con la gestión de recursos humanos, ya que el talento humano es un activo fundamental en el desarrollo y sostenibilidad de cualquier organización.

En este caso, el objetivo estratégico relacionado con la unidad estratégica funcional de recursos humanos se detalla en la siguiente tabla:

<b>Eje catalizador</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Proyectos</b>
<b>Desarrollo sustentable</b>	Maximizar el desarrollo del talento humano	Proyecto efectividad de la gestión del talento humano

Elaborado por el autor en base a la planificación estratégica 2015-2020

El proyecto al que se encuentra asociado el objetivo estratégico tiene como fin generar las condiciones, ambientes y cultura organizacional, que favorezcan el desarrollo del talento humano de la Universidad, realizando mediciones permanentes de la percepción del clima y cultura organizacional, desarrollando un sistema integral de evaluación de desempeño para la institución y generando oportunidades de crecimiento y capacitación constantes, con el fin de optimizar el recurso humano de la universidad.

Los resultados de este objetivo estratégico se encuentran en los informes de rendición de cuentas, en este caso los aspectos relevantes fueron la realización de 92 programas de capacitación con una asistencia de 1.132 participantes en donde se destacan los siguientes: estadística para la publicación de artículos científicos, capacitación para el uso de herramientas de búsqueda de información científica y procesamiento bibliográfico. Asimismo, los empleados de la Universidad accedieron al consultorio médico, servicio de odontología y psicología (UTI, 2019).

## CAPÍTULO 6 – ANÁLISIS DE RESULTADOS

### 6.1 Introducción

El objetivo de este capítulo es analizar los hallazgos principales de la información interna analizada sobre la Universidad Tecnológica Indoamérica y en ese sentido resaltar el avance de acuerdo con la unidad estratégica funcional realizada anteriormente como se evidencia en la figura 1.

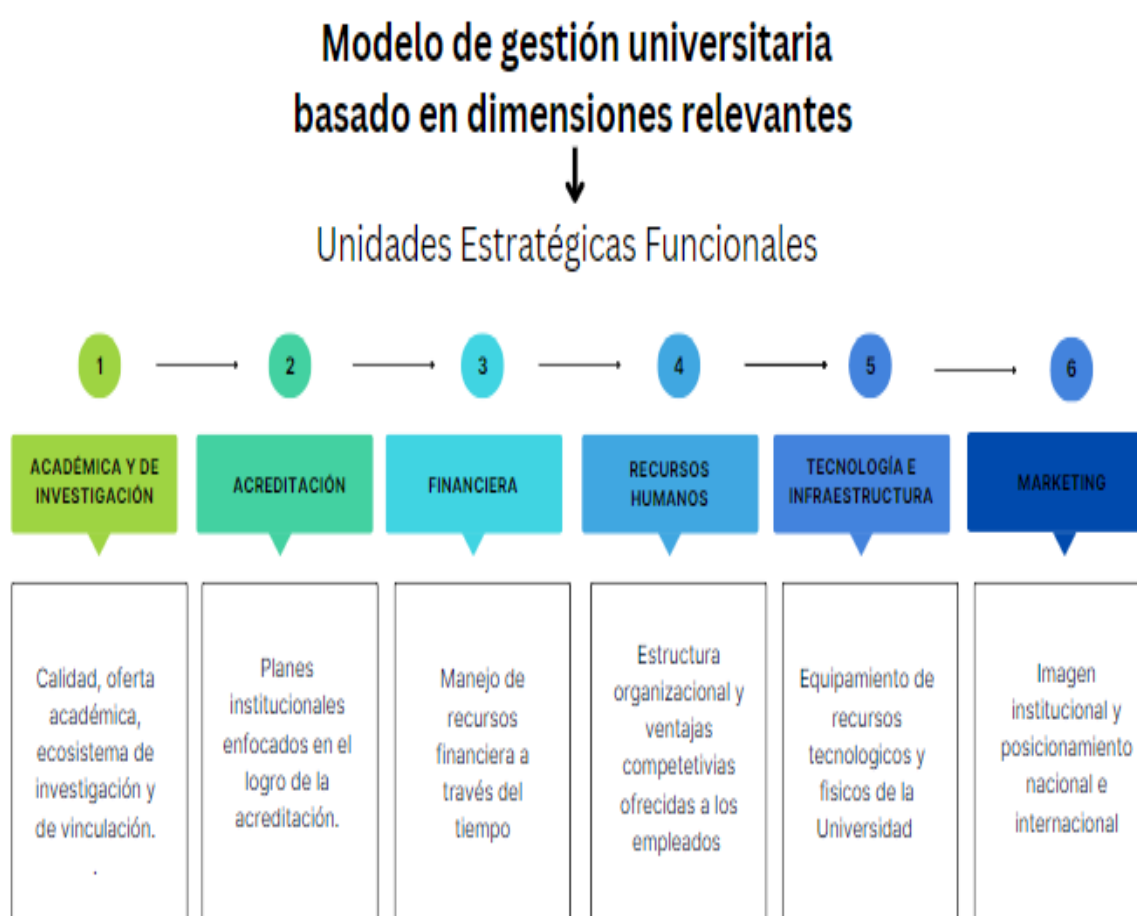


Figura 1. Modelo de gestión universitaria basado en dimensiones relevantes

Fuente: Elaboración propia partiendo del modelo de Valle (2020).

El periodo de análisis de los resultados de las unidades estratégicas funcionales (UEF) abarca desde 2008-2020, en el cual se incluyen las tres planificaciones estratégicas analizadas y los documentos de respaldo de informes de resultados, que incluyen los

PEDI 2008-2013, 2010-2014 y 2015-2020, planes operativos anuales (2008-2011), los informes de rendición de cuentas anuales (2011-2020), informes estadísticos de la gestión de las funciones sustantivas.

## **6.2 Resultados Unidad Estratégica Funcional Académica y de Investigación**

Para la primera unidad estratégica funcional según el detalle del capítulo anterior, se destaca en cuanto a los resultados del 2008 al 2010 dispuestos en los documentos institucionales. se desarrolló un comité de selección de profesores, la mejora en los procesos de concesión de títulos de grado y se amplió la oferta de posgrados (Almeida, 2008).

Adicionalmente, entre el 2010 y el 2014, se ejecutaron rediseños curriculares de las carreras de: diseño digital y Multimedia, ingeniería de sistemas, administración de empresas y negocios, ciencias psicológicas, derecho, ingeniería industrial y arquitectura. Con respecto al área de investigación, se definieron 8 líneas de investigación, se creó el centro de investigación en mecatrónica y sistemas interactivos, se presentaron 78 artículos en revistas indexadas y se presentaron ponencias en 41 congresos internacionales y se ejecutaron 80 proyectos de investigación con una inversión de \$1.862.991,98 USD (UTI, 2014).

Finalmente, en el periodo 2015-2020 los resultados destacados fueron en los años 2016 y 2017, la aprobación del CES para los rediseños de todas las carreras tanto en la ciudad de Ambato como en la ciudad Quito, permitiendo renovar los períodos de funcionamiento de las 33 carreras en 7 facultades que se ofertan en las 3 modalidades (presencial, semipresencial y a distancia), garantizando la continuidad de la formación de los estudiantes que ingresan a la Universidad (UTI, 2017).

En el año 2019, los programas de posgrado aumentan de 7 a 11 en las 3 modalidades (UTI, 2019). Finalmente, para el año 2020, se aumentaron las carreras de 15 a 17 en las tres modalidades, estas fueron aprobadas por el CES (UTI, 2020). Respecto al tema de vinculación en el periodo 2015-2020 es donde se evidencia un resultado a destacar ya que

se establecieron unos dominios académicos: tecnología y sociedad, hábitat sostenible, sociedad y empresa y educación y sociedad.

En la tabla 1 se evidencia el porcentaje de cumplimiento de cada uno de los objetivos planteados para esta unidad estratégica funcional en cada uno de los PEDI del periodo de análisis.

Tabla 1. Porcentaje de cumplimiento de la UEF academia e investigación (2008-2020)

Periodo de tiempo	Descripcion de objetivo	Porcentaje de Cumplimiento
2008-2013	Incrementar anualmente un 3% el nivel de satisfacción de los	65%
	Desarrollar anualmente al menos dos proyectos de investigación.	70%
	Desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año.	67%
2010-2014	Establecer un nuevo Modelo de Universidad, que viabilice el desarrollo de la Institución, y su incorporación a los nuevos paradigmas de la educación superior a nivel mundial	85%
	Impulsar y potenciar la investigación, como base de la docencia, a fin de que responda a las necesidades de la	60%
	Potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan	67%
2015-2020	Incrementar la oferta académica de pre y posgrado, en las diferentes modalidades	80%
	Maximizar el impacto de los programas, proyectos y servicios de vinculación con la sociedad	90%
	Maximizar la transferencia de conocimiento a través de los resultados de la investigación	67%

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

Se observa un aumento en el porcentaje de cumplimiento de los objetivos a lo largo del tiempo, los porcentajes de cumplimiento son más bajos en el primer período (2008-2010) y van aumentando en los siguientes períodos (2010-2014 y 2015-2020). Los objetivos

estratégicos en el período 2010-2014 muestran porcentajes de cumplimiento más altos en comparación con los primeros años. Lo anterior indica que las estrategias implementadas dieron resultados más sólidos en ese período, especialmente en términos de establecer un nuevo modelo de universidad, impulsar la investigación y potenciar la presencia de la universidad en diferentes niveles.

Como se evidencia en la tabla, el periodo que tuvo un bajo rendimiento en el cumplimiento de objetivos fue entre 2008-2010, y a partir de allí debido a los cambios implementados en la UTI, se ve un incremento en el cumplimiento de la planificación. Resultando que entre 2015- 2020 ha sido el periodo en el que más se han cumplido objetivos, logrando incrementar la oferta académica de los posgrados, incrementando el impacto de los proyectos de vinculación, así como la transferencia de conocimientos a través de los resultados de investigación.

En cuanto a los resultados generales de la unidad estrategia funcional de academia e investigación entre 2008-2020, respecto a los docentes por facultad se destaca que cuentan con 1450 docentes distribuidos por facultades como lo evidencia el siguiente gráfico:

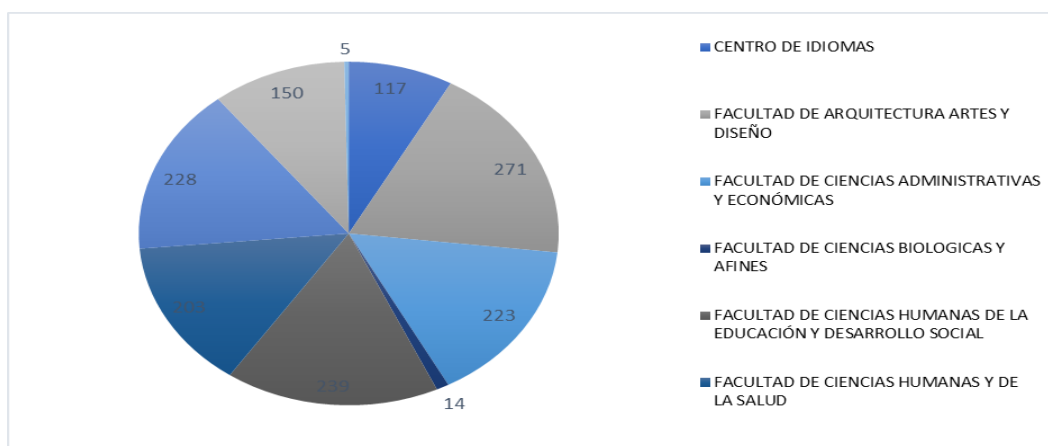


Gráfico 1. distribución de docentes de la UTI por facultad

Fuente: elaboración propia con base en (Aldas, 2018).

Adicionalmente, el nivel de formación de los docentes se evidencia en el gráfico 2

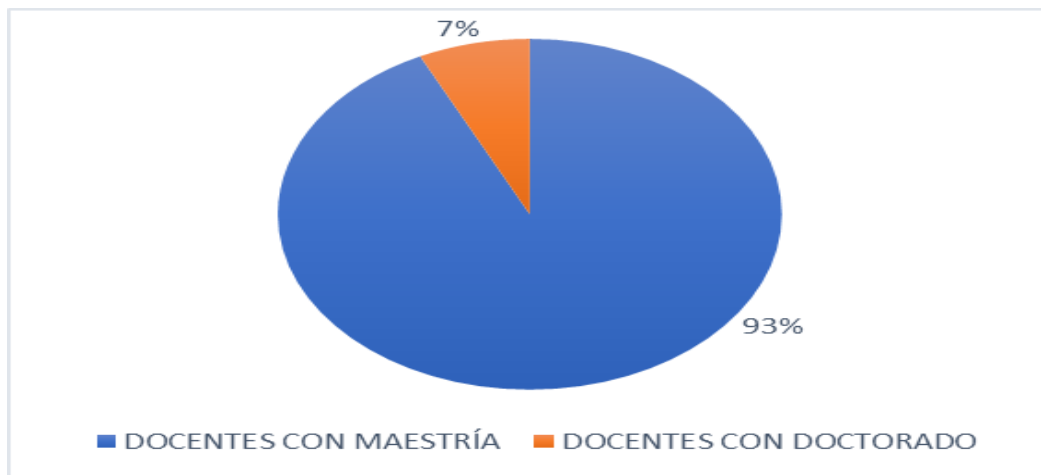


Gráfico 2. relación de docentes con maestría vs docentes con doctorado

Fuente: elaboración propia con base en (Aldas, 2018).

Considerando el contexto de la UTI, la alta proporción de docentes con formación en maestría (93%) y un porcentaje menor con formación en doctorado (7%) indica un buen nivel de formación académica en el cuerpo docente de la institución. Esta distribución refleja un enfoque en la capacitación y desarrollo profesional de los docentes, esto a su vez evidencia un compromiso por parte de la UTI en contar con profesionales con una preparación avanzada en sus respectivas áreas de conocimiento. La maestría proporciona una especialización más profunda y actualizada en los temas que imparten, lo que se traduce en una enseñanza de mayor calidad y enriquecimiento del contenido académico.

Por otro lado, el 7% de docentes con formación en doctorado puede indicar que la universidad también valora la investigación y el desarrollo académico. Los docentes con doctorado tienen una formación más avanzada y son capaces de contribuir con investigaciones originales y conocimientos especializados, lo que cual se ve reflejado en la producción científica y el prestigio académico de la institución. En conjunto, esta distribución de formación en maestría y doctorado en el cuerpo docente muestra un equilibrio entre la calidad de la enseñanza y el fomento de la investigación en la UTI. La combinación de docentes altamente capacitados y expertos en sus campos se evidencia en un ambiente de aprendizaje enriquecedor para los estudiantes.

Finalmente, respecto al tiempo de dedicación de los docentes se evidencia en el gráfico 3:

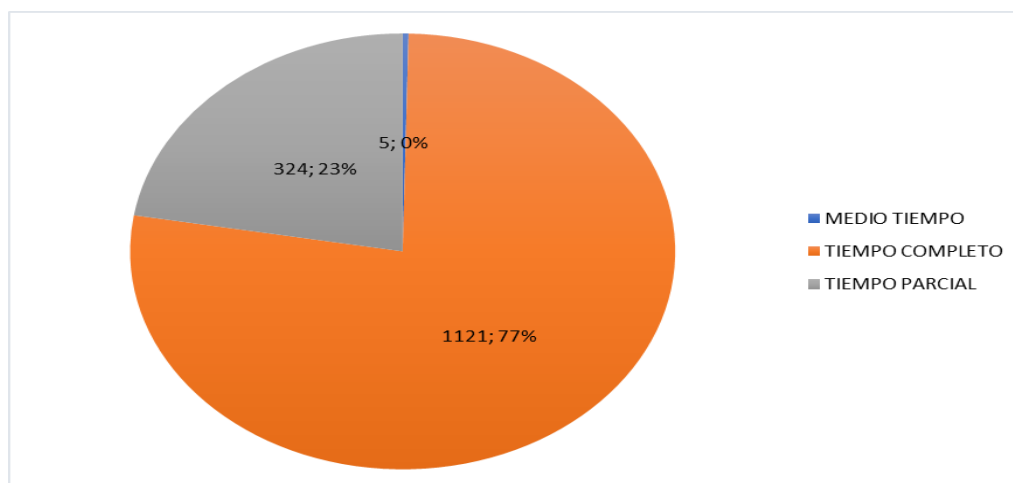


Gráfico 3. relación de docentes con maestría vs docentes con doctorado

Fuente: elaboración propia con base en (Aldas, 2018).

El 77% de docentes a tiempo completo muestra un compromiso sólido por parte de la universidad en contar con profesionales dedicados exclusivamente a la docencia y actividades académicas. Los docentes a tiempo completo generalmente tienen una mayor disponibilidad para interactuar con los estudiantes, participar en actividades extracurriculares y dedicarse a la investigación y desarrollo académico. Esto mejora la calidad de la enseñanza, el seguimiento y apoyo a los estudiantes, y fortalece la conexión entre los docentes y la comunidad estudiantil.

El 23% de docentes a tiempo parcial indica que la universidad también valora la experiencia y conocimientos que pueden aportar profesionales externos o con compromisos adicionales fuera de la institución. Estos docentes pueden tener carreras profesionales activas en otros ámbitos o trabajar en otras instituciones educativas. Su participación en la UTI incorpora nuevas perspectivas, conocimientos especializados y enriquece la diversidad académica.

En cuanto a los estudiantes, el comportamiento con respecto a las matrículas por modalidad se evidencia en el gráfico 4:

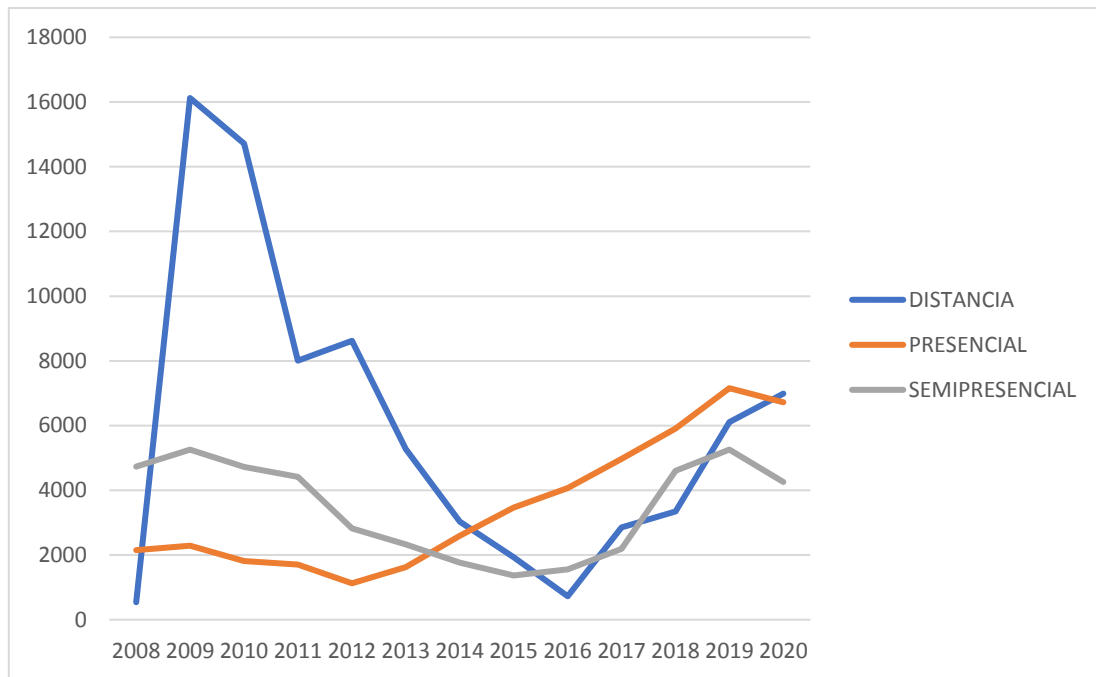


Gráfico 4. Matrículas por modalidad de estudio (2008-2020)

Fuente: Registro de matrículas 1998-2022 (Dillon, 2018)

A partir de esta evidencia, se puede observar que los comportamientos varían según la modalidad, destacando especialmente un cambio significativo en la modalidad a distancia debido a las condiciones institucionales en relación con la evaluación institucional. Además, para las tres modalidades, se puede afirmar que desde 2016 experimentaron una tendencia creciente, resultado del cumplimiento exitoso de los planes y estrategias proyectadas desde los PEDI.

Con respecto a los resultados generales relacionados con investigación, se puede evidenciar en el gráfico 5 la evolución de los fondos ejecutados por medio de los proyectos de investigación desde el año 2008 al 2020.

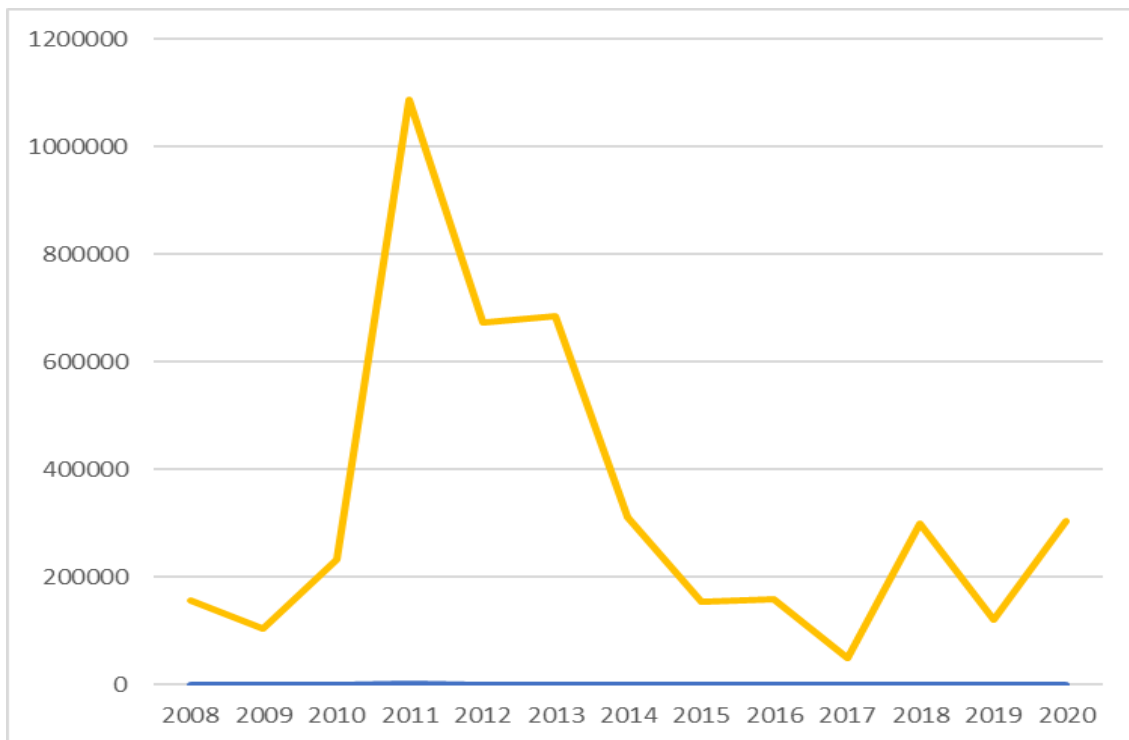


Gráfico 5. Fondos de proyectos de investigación ejecutados 2008-2020

Fuente: elaboración propia desde los informes de rendición de cuentas y planes operativos anuales (2008-2020)

De la información descrita, es relevante en principio el resultado del año 2009 con 9 proyectos que responde a la inestabilidad provocada por la nueva legislación y el informe entregado por el CONEA. Sin embargo, el resultado del año 2011 con 35 proyectos y más de un millón de dólares ejecutados, responde a una fuerte estrategia de inversión en investigación a través de las Convocatorias Anuales para presentación y selección de proyectos que se realizó y consolidó en este año. Además, se evidencia un decrecimiento hasta el 2016 donde se ejecuta la menor cantidad de dinero con 158.456 dólares, lo cual lleva a replantarse el funcionamiento del ecosistema de investigación en la universidad.

De este modo, para el año 2016, se puso en marcha el Plan Estratégico de Investigación con el funcionamiento de dos Centros, el de Biodiversidad y Cambio Climático (Blocan) y el de Mecatrónica y Sistemas Interactivos (MIST). Esta estrategia tuvo un avance significativo para el 2017 ya que se aumentó a cuatro centros de investigación: Programa para la biodiversidad y Cambio Climático, Tecnología Interactiva Multimodal para la Educación, Empresarialidad y Territorio y Hábitat Sostenible. Lo anterior se ve

materializado en un ecosistema para el desarrollo efectivo de la investigación en el año 2018 como lo evidencia la figura 2.

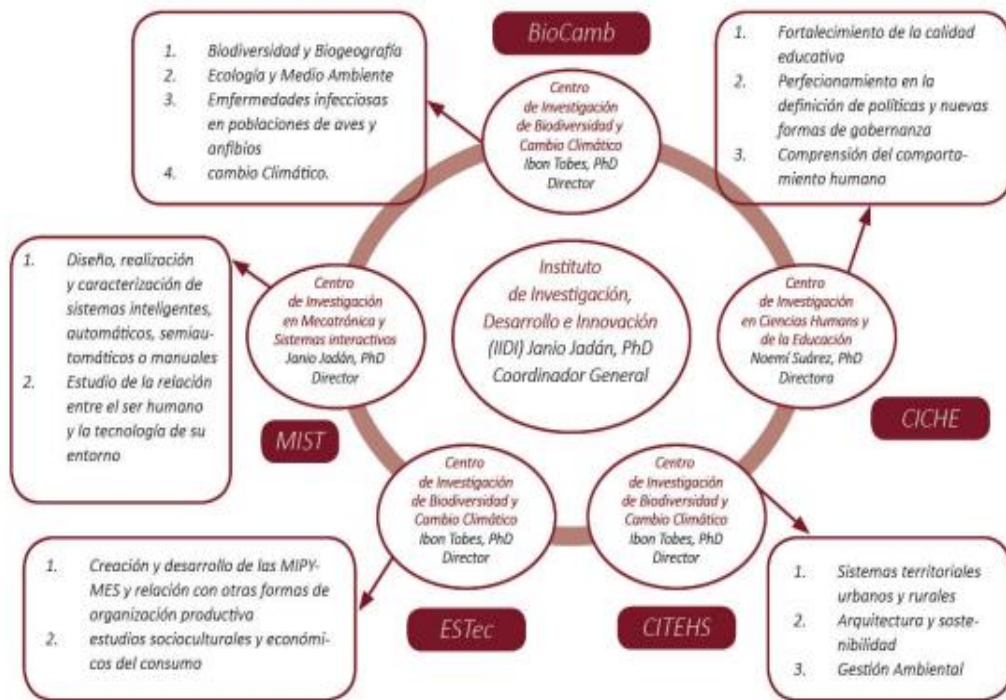


Figura 2. Ecosistema interno de investigación UTI 2018

Fuente: informe de rendición de cuentas 2018

En cuanto a la producción de conocimiento en términos de publicaciones académicas, se evidencia el resultado de estas desde 2008 a 2020 en el gráfico 6.

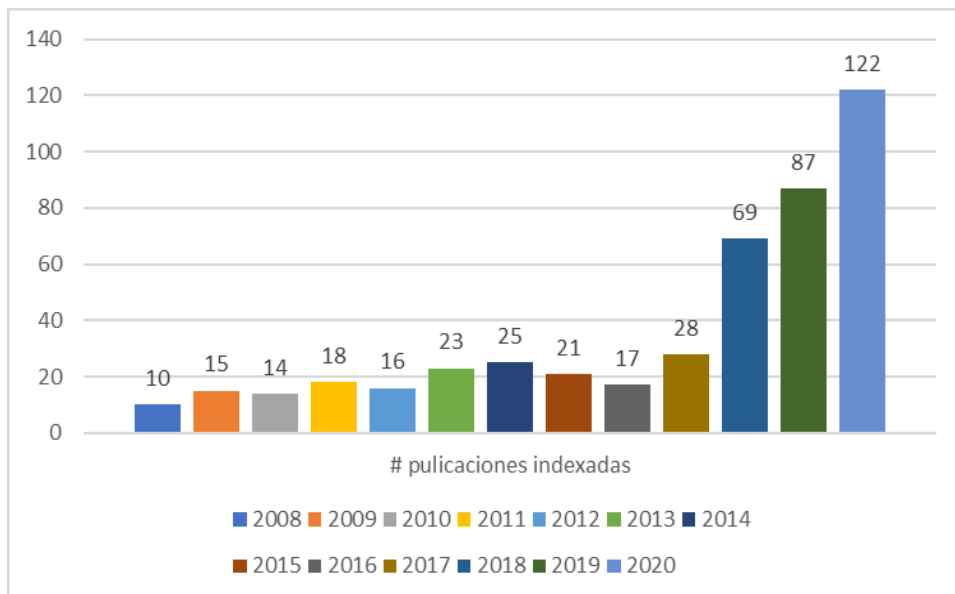


Gráfico 6. Número de publicaciones en revistas indexadas 2008-2020

Fuente: elaboración propia con base en (López, 2020).

Con respecto al gráfico presentado, la evolución de las publicaciones en revistas indexadas muestra un progreso positivo en el área de investigación de la UTI. Desde 2011 hasta 2017, el número de publicaciones se mantuvo por debajo de 30. Sin embargo, en 2018, este número experimentó un aumento significativo, más del doble con respecto a años anteriores. Esta tendencia se atribuye a la implementación de la tabla de incentivos por publicación de artículos, patentes, libros y capítulos de libro, la cual se puso en marcha en 2017. Además, en diciembre de ese año, se realizó el primer pago de estímulos a 50 docentes, totalizando un valor de \$12.362,51 USD. Esta estrategia institucional resultó efectiva y contribuyó al notable incremento de publicaciones en 2020, alcanzando un total de 122.

Por último, en cuanto a los proyectos de vinculación, se evidencia el comportamiento relacionado con los beneficiarios de estos proyectos desde 2008 al 2020 como se evidencia en el gráfico 7.

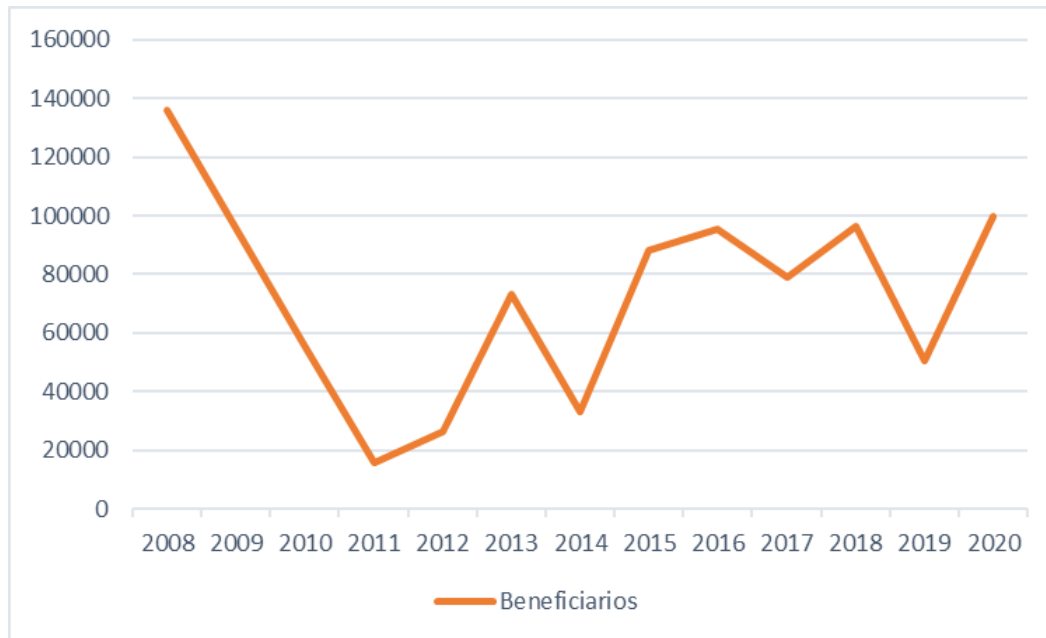


Gráfico 7. Beneficiarios proyectos de vinculación con la sociedad

Fuente: elaboración propia con base en los informes de rendición de cuentas

El gráfico evidencia una tendencia a la disminución en la cantidad de beneficiarios desde el año 2008 hasta el año 2011. Este decrecimiento se manifiesta de manera marcada durante estos períodos, considerando la situación de crisis relacionada con el proceso de evaluación del CONEA realizado en el 2009. A partir del año 2012, surge un notable cambio de tendencia, con una inflexión que instauro un período de aumento en el número de beneficiarios. Aunque se constata un crecimiento general, se han presentado años en los cuales dicho crecimiento muestra una intensificación más acentuada el año 2016, que fue el de mayor impacto causado, con 95.530 beneficiarios alcanzados por los proyectos de vinculación. Sin embargo, a partir de 2017, se observa una disminución en la cantidad de beneficiarios, de 78.900 en 2017, a 96.300 en 2018 y a 50.421 hacia 2019.

Es relevante destacar que en el año 2020 se presenta un aumento significativo nuevamente, llegando a 99.689 beneficiarios. Esta variabilidad en la cantidad de beneficiarios puede estar influenciada por diferentes factores, como la disponibilidad de recursos, cambios en las estrategias de vinculación con la sociedad, y factores externos que puedan afectar la participación o demanda de los beneficiarios.

En resumen, los datos sugieren una tendencia general de mejora en el cumplimiento de los objetivos estratégicos a lo largo del tiempo. Los objetivos que involucran la expansión de la oferta académica, la vinculación con la sociedad y la transferencia de conocimiento parecen haber tenido un mayor éxito en términos de cumplimiento. Por otro lado, los objetivos que requieren aumentar el nivel de satisfacción de los estudiantes y desarrollar proyectos específicos en ciertos períodos muestran porcentajes de cumplimiento más bajos, indicando posibles áreas de enfoque para mejoras futuras.

En general, los datos sugieren que la universidad ha estado involucrada en un importante trabajo de vinculación con la sociedad a lo largo de los años, beneficiando a un número considerable de personas. A pesar de algunas fluctuaciones, es evidente que los proyectos de vinculación han tenido un impacto positivo en la comunidad, brindando beneficios y oportunidades a diversas personas y grupos sociales.

Asimismo, en esta unidad estratégica funcional se relacionan los cambios en los procesos adjetivos, ya que estos soportan las actividades sustantivas relacionadas con academia e investigación a saber:

1. Inicialmente entre el 2008 y el 2010 los procesos adjetivos correspondían a 4 gestiones de soporte (jurídica, financiera, administrativa y tecnológica).
2. Esto se modificó en el periodo 2010-2014 aumentando la gestión del soporte al incluir aspectos como (la gestión del talento humano, bienestar, autoevaluación, planificación, extensión) incluyendo alrededor de 8 procesos nuevos.
3. Finalmente, para el periodo 2015-2020, estos procesos se articularon con otros estratégicos en donde se incluyeron (la auditoría externa, la procuraduría institucional, gestión de bienes y servicios, entre otras), llegando a consolidar alrededor de 18 procesos adjetivos (Gestión Interna, 2020).

### **6.3 Resultados Unidad Estratégica de Acreditación**

En cuanto al proceso de acreditación durante los tres periodos de análisis, se dispusieron objetivos por cumplir como se detallaron en el capítulo anterior. En ese sentido, la tabla 2, evidencia el porcentaje de cumplimiento de cada uno de estos objetivos por periodo de tiempo.

Tabla 2. Porcentaje de cumplimiento de la UEF de Acreditación (2008-2020)

<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Descripcion de objetivo</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
<b>2008-2013</b>	lograr que la Universidad Tecnológica Indoamérica se ubique entre las 5 mejores universidades del país	32%
	lograr la certificación internacional de calidad ISO 9001:2000 en el servicio educativo hasta finales del año 2009	33%
	lograr y mantener la acreditación nacional del CONEA	10%
<b>2010-2014</b>	acreditar la Institución, sus carreras y programas de postgrado	65%
<b>2015-2020</b>	maximizar el nivel de los resultados de las evaluaciones internas y externas	69%

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

Analizando la información proporcionada, se puede observar que durante el período de tiempo "2008-2013", la Unidad Estratégica Funcional (UEF) de Acreditación estableció objetivos ambiciosos, pero los niveles de cumplimiento fueron relativamente bajos. El objetivo de ubicar a la Universidad Tecnológica Indoamérica entre las 5 mejores universidades del país solo alcanzó un 32% de cumplimiento, lo que sugiere que hubo desafíos en la consecución de este objetivo. Similarmente, el objetivo de obtener la certificación internacional de calidad ISO 9001:2000 solo logró un 33% de cumplimiento, y el objetivo de mantener la acreditación nacional del CONEA tuvo un cumplimiento del 10%, lo que indica dificultades en el proceso de acreditación y certificación.

En el período "2010-2014", la UEF de Acreditación estableció el objetivo de acreditar la Institución, sus carreras y programas de postgrado, logrando un nivel de cumplimiento del 65%. Aunque este porcentaje es más alto que los objetivos anteriores, todavía queda margen para mejorar en términos de acreditación. Por último, en el período "2015-2020", el objetivo de maximizar el nivel de los resultados de las evaluaciones internas y externas

alcanzó un cumplimiento del 69%. Estos resultados demuestran que la UEF de Acreditación ha tenido desafíos en alcanzar los objetivos establecidos, especialmente en los primeros períodos analizados. Sin embargo, se evidencia un progreso gradual en el cumplimiento de los objetivos a lo largo del tiempo.

Lo anterior se explica porque el modelo de acreditación ecuatoriano ha experimentado cambios significativos desde la primera evaluación realizada en 2009 por el CONEA Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación. Considerando esto, esta unidad estratégica funcional explica las estrategias y decisiones relevantes implementadas con el fin de responder a la situación derivada de la calificación en categoría E dada por el CONEA en el año 2009.

**El grupo de universidades que se encontraron en la Categoría E representó la parte más dinámica y de crecimiento más rápido en el sistema universitario de Ecuador en los últimos años.** Todas estas universidades fueron creadas en los últimos 12 años, y 14 de ellas surgieron a partir de la promulgación de la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES) en mayo de 2000. Sin embargo, se observó que estas instituciones no cumplen con los estándares requeridos para el funcionamiento adecuado de una institución universitaria, y presentan deficiencias y problemas que afectan al sistema universitario ecuatoriano (CONEA 2009).

En esta categoría, fue difícil encontrar una comunidad docente estable y académicamente preparada, con derechos y obligaciones claramente establecidos, y con la dedicación necesaria para ofrecer una enseñanza de calidad. En cambio, la actividad y permanencia de los docentes en estas universidades se basó en prácticas laborales precarias (CONEA, 2009). La oferta académica de estas universidades se concentró en carreras como administración, contabilidad y auditoría, gestión empresarial, mercadotecnia, gestión turística, relaciones públicas y otras con denominaciones peculiares.

Sin embargo, estas carreras no se ajustan a la oferta académica tradicional de una universidad. En general, son programas con menores requisitos y facilidades para los procesos de aprendizaje, lo que implica una menor inversión en laboratorios, bibliotecas y recursos pedagógicos. A pesar de que algunas de estas instituciones se autodenominaban "técnicas", "tecnológicas", "ambientales" o "ecológicas", su oferta académica dista mucho de justificar dichos calificativos (CONEA 2009).

Con posterioridad a este contexto, se dio un proceso de recategorización de la institución en categoría D en el 2012, dando como resultado una puntuación en los componentes de 0,3 en academia, 0,42 en soporte pedagógico, 0,56 en currículo e investigación y 0,32 en institucional como se evidencia en la figura 3

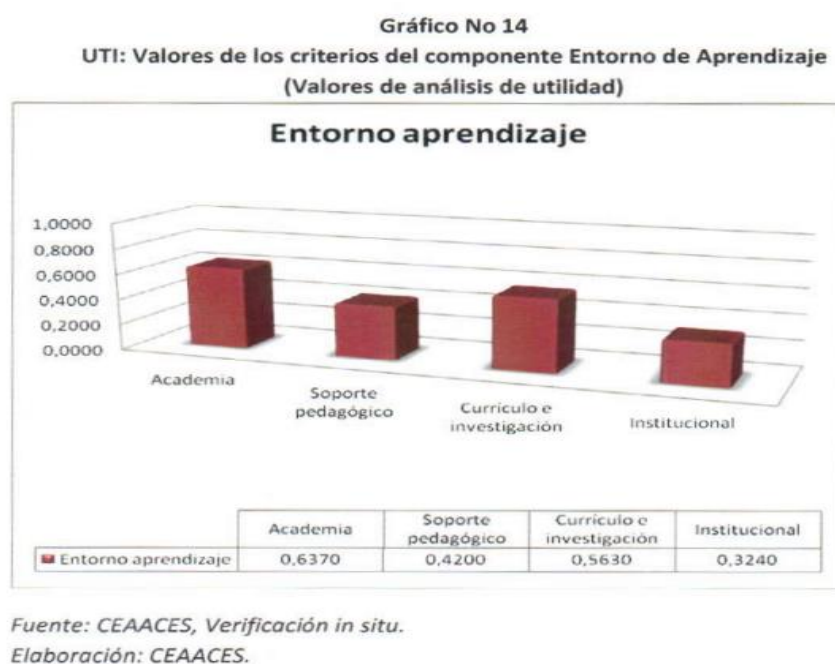
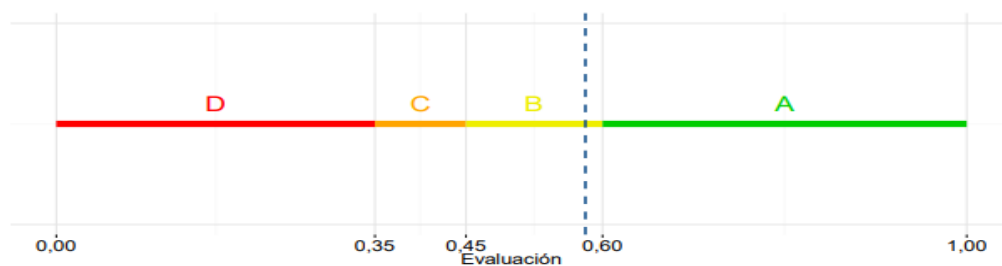


Figura 3. Criterios de evaluación para la recategorización 2012

Fuente: informe CEAACES 2012

En el año 2013 pasó a la categoría B, es decir, pasa al primer grupo de desempeño, obteniendo un 0.42 en académica, 0.81 en eficiencia académica, 0.41 en investigación, 0.88 en organización y 0.80 en infraestructura como se evidencia en la figura 4.

Figura 32: Resultado método de análisis directo.



Criterio	Puntuación
Academia	0,42
Eficiencia Académica	0,81
Investigación	0,41
Organización	0,88
Infraestructura	0,80

Tabla 5: Criterios IES.

Figura 4. Criterios de evaluación para la recategorización 2013

Fuente: informe CEAACES 2013

A lo largo del tiempo, el Departamento de Autoevaluación de la Universidad Indoamérica con la Comisión de Evaluación Interna (CEI) se encargó de capacitar y socializar durante el 2017, el proceso de autoevaluación con el acompañamiento y la Metodología del CEAACES a la comunidad universitaria, recalando que el compromiso y la participación de los miembros de la comunidad universitaria (autoridades, profesores, estudiantes y personal administrativo) es sumamente importante.

En el 2018 se realizó un Plan de Mejora Institucional y se cumplió con la planificación micro curricular y a nivel externo la universidad ocupó el puesto 12 en el ranking webmetrics. El Consejo Superior Universitario, en sesión ordinaria N° SO-03-CSU-2019 de fecha 26 de marzo de 2019, aprobó la constitución de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad, con la finalidad de ejecutar los procesos de Autoevaluación de la Institución con fines de mejoramiento y acreditación ante los organismos de control.

#### 6.4 Resultados Unidad Estratégica Funcional Financiera

Los objetivos propuestos para el cumplimiento de esta unidad estratégica funcional le apuntaron a un efectivo manejo de los recursos financieros de la UTI, así como la adaptación de nuevos modelos de gestión. En ese sentido, la tabla 3 evidencia el

cumplimiento de los objetivos relacionados con la unidad estratégica funcional financiera en los tres periodos de análisis.

Tabla 3. Porcentaje de cumplimiento de la UEF financiera (2008-2020)

Periodo de tiempo	Descripcion de objetivo	Porcentaje de cumplimiento
2008-2013	Desarrollar al menos dos proyectos de contribución social al año, con el fin de adquirir fondos externos	0,35
	Disponer de un sistema de información gerencial pertinente en los próximos 9 meses	0,2
2010-2014	Garantizar la sostenibilidad financiera institucional	0,5
2015-2020	Incrementar la captación de fondos externos para financiar la investigación	0,6
	Maximizar el uso de los recursos financieros	0,7

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

La información presentada evidencia que en el período "2008-2013", los objetivos establecidos incluían el desarrollo de proyectos de contribución social para adquirir fondos externos, con un cumplimiento del 35%. Aunque este porcentaje no es muy alto, demuestra un esfuerzo por diversificar las fuentes de financiamiento a través de proyectos de responsabilidad social. Otro objetivo en este período era disponer de un sistema de información gerencial pertinente en los próximos 9 meses, con un cumplimiento del 20%, este cumplimiento sugiere que hubo dificultades en la implementación de un sistema eficiente de información gerencial, lo que impactó la toma de decisiones basadas en datos.

En el período 2010-2014, el objetivo era garantizar la sostenibilidad financiera institucional, con un cumplimiento del 50%. Aunque ese porcentaje de cumplimiento se interpreta como un avance, también aludía a incrementar los esfuerzos para mejorar en

términos de asegurar una sostenibilidad financiera sólida para la institución. Por último, en el período 2015-2020, la UEF Financiera se enfocó en incrementar la captación de fondos externos para financiar la investigación, logrando un cumplimiento del 60%. Esto indica que se realizaron esfuerzos efectivos para buscar fuentes adicionales de financiamiento para apoyar la investigación. Además, se buscó maximizar el uso de los recursos financieros, con un cumplimiento del 70%. Este resultado puede interpretarse como un progreso en la gestión eficiente de los recursos financieros disponibles.

En cuanto a otros indicadores claves para medir los resultados de la unidad estratégica funcional financiera, se consideró relevante evidenciar el índice de rentabilidad, el cual mide la capacidad de la institución para generar beneficios financieros a partir de sus ingresos y gastos. Es una medida financiera que relaciona el beneficio o ganancia obtenido por la universidad en un periodo determinado (generalmente un año) con los recursos que se han invertido para generar este resultado económico positivo, que permite el funcionamiento de la universidad.

Por lo tanto, el índice de rentabilidad indica la eficiencia con la que la universidad utiliza sus recursos para generar beneficios financieros. Un índice de rentabilidad alto indica que la universidad está generando beneficios significativos con sus recursos, mientras que un índice de rentabilidad bajo indica que la universidad puede estar utilizando sus recursos de manera ineficiente o no está generando beneficios suficientes. En el caso de la UTI el índice de rentabilidad llegó al 10% luego del 2016 como lo evidencia el gráfico 8:

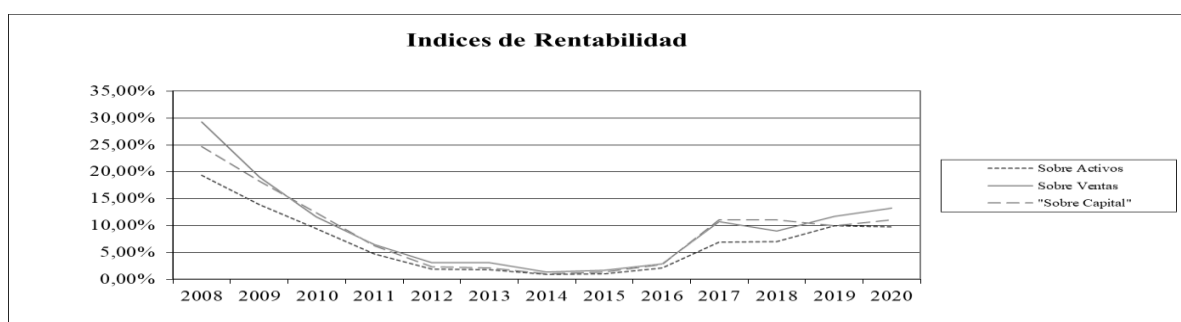


Gráfico 8. índices de rentabilidad

Fuente: elaboración propia con base en (Ramírez, 2021).

En cuanto a la rentabilidad sobre activos, se observa un aumento progresivo en el porcentaje de utilidad neta respecto al activo total. En 2014, esta cifra era del 0,87%, y para el año 2017, se incrementó considerablemente hasta el 6,94%. Este indicador refleja la capacidad de la institución para generar resultados económicos positivos a partir de sus activos, lo que indica una mejora en su eficiencia operativa y administrativa.

La rentabilidad sobre ventas también presenta un aumento significativo en el período analizado. La utilidad neta en relación con las ventas pasó del 1,37% en 2014 al 10,74% en 2017. Esta cifra muestra el margen de ganancia que se obtiene por cada unidad de venta, lo que indica una mayor eficiencia en la gestión de costos y una mejora en la generación de ingresos. El rendimiento sobre el capital social también experimentó un crecimiento sostenido. El rendimiento económico neto en relación con el capital de los promotores pasó del 1,07% en 2014 al 11,00% en 2017. Este indicador refleja la capacidad de la institución para generar beneficios para su reinversión, lo que denota una mayor eficiencia en el uso de los recursos financieros y una generación de valor para los inversionistas. Por lo anterior, el análisis de los índices de rentabilidad muestra un progreso positivo y sostenido en el desempeño financiero de la UTI durante el período evaluado, lo que indica una mejora en la gestión y la eficiencia en el uso de los recursos, lo que llevó a un aumento significativo en el rendimiento económico de la institución.

El análisis de endeudamiento de una universidad mide la cantidad de deuda que tiene en relación con sus activos y su capacidad para generar ingresos suficientes para pagar sus obligaciones financieras. En términos simples, este análisis evalúa la cantidad de deuda que la universidad ha asumido en comparación con su capacidad para pagarla. Esto puede ser importante para determinar la solvencia financiera de la universidad y su capacidad para afrontar gastos futuros, así como también para evaluar los riesgos asociados con la inversión en la universidad. En el caso de la UTI el análisis de endeudamiento se evidencia en el gráfico 9.

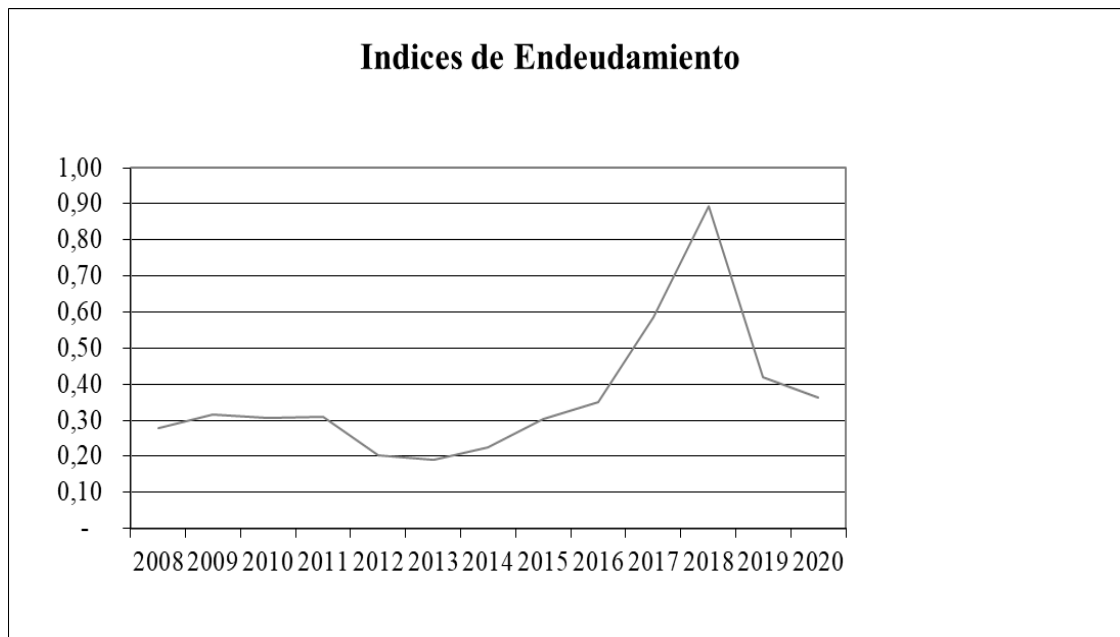


Gráfico 9. índices de endeudamiento

Fuente: elaboración propia con base en (Ramírez, 2021).

Un índice de endeudamiento del 60% en el año 2017 significó que la universidad financió el 60% de sus activos y operaciones mediante la obtención de préstamos o emisión de bonos, lo que indicó un mayor riesgo financiero y una mayor dependencia de fuentes de financiamiento externas. Un alto índice de endeudamiento como lo evidencia la gráfica entre 2017 y 2018 es una señal de que en este periodo la universidad adquirió más deudas y compromisos financieros.

Los índices de actividad, también conocidos como índices de eficiencia, son indicadores financieros que miden la capacidad de la organización para utilizar sus activos y recursos de manera efectiva para generar ingresos. Estos índices son una forma de evaluar la eficiencia de la empresa en la gestión de sus operaciones diarias. En el caso de la UTI, este indicador se evidencia en el gráfico 10.

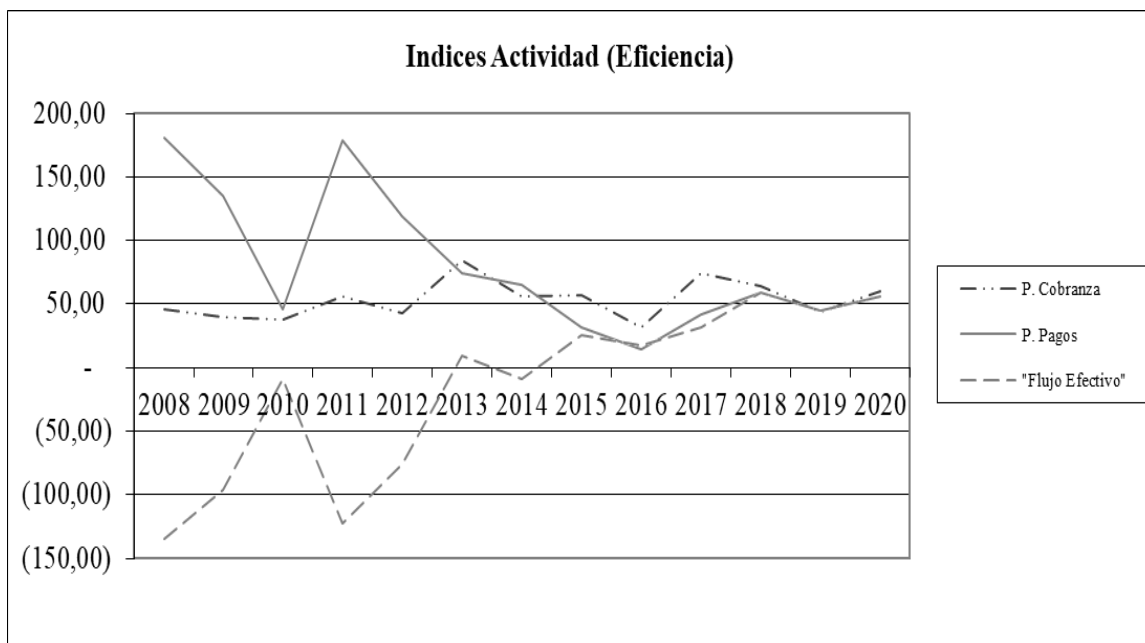


Gráfico 10. índices de eficiencia




Fuente: elaboración propia con base en (Ramírez, 2021).

En este caso, como el índice de eficiencia la cobranza es más alta que los pagos, significa que está logrando una buena gestión en su proceso de cobro, es decir, está recuperando sus ingresos de manera efectiva y en un período de tiempo adecuado. A su vez, se indica que la institución tiene una política de crédito efectiva y una buena relación con sus clientes.

### 6.5 Resultados Unidad Estratégica Funcional Recursos Humanos

Para la unidad estratégica funcional de Recursos Humanos, el cumplimiento de los objetivos planteados en cada uno de los periodos de análisis se evidencia en la tabla 4.

Tabla 4. Porcentaje de cumplimiento de la UEF de Recursos Humanos (2008-2020)

<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Descripción de objetivo</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
<b>2008-2013</b>	incrementar anualmente un 3% el nivel de satisfacción laboral del personal docente y administrativo	 20%
<b>2010-2014</b>	Establecer el sistema de gestión, desarrollo y evaluación del personal docente.	 55%
<b>2015-2020</b>	Maximizar el desarrollo del talento humano	 75%

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

El análisis de la información proporcionada revela una progresión en el rendimiento de los objetivos estratégicos, es notable que el periodo 2015-2020 se destaca como el más exitoso en términos de cumplimiento de objetivos y logro de resultados, el objetivo central fue el de maximizar el desarrollo del talento humano, y el resultado alcanzado con un 75% de cumplimiento demuestra un esfuerzo exitoso en la implementación de estrategias para el crecimiento y la capacitación del personal.

A la vez, este porcentaje se explica también debido a las prioridades que la universidad fue organizando con respecto a sus colaboradores, generando un compromiso organizacional significativo, influyendo positivamente en la moral del personal, la productividad y el alineamiento con los objetivos organizacionales. Este éxito también evidencia la capacidad de la organización para adaptarse y prosperar en una dinámica cambiante. En ese sentido, se enfatiza en que los resultados descritos relacionados con la unidad estratégica funcional de recursos humanos se conectan directamente con la transformación de la estructura organizacional, ya que desde la definición de los procesos se articula el ambiente de trabajo y así mismo esto resulta ser un factor que afecta directamente a los trabajadores de todos los niveles de la institución. En consecuencia, para el periodo 2008-2010 la estructura organizacional de la UTI tuvo como fundamento

los procesos y subprocesos orientados a las actividades sustantivas y adjetivas de la institución.

Asimismo, se otorgó una importancia fundamental a la cadena de valor, que comienza con un análisis del mercado y su interacción con la comunidad, para determinar qué productos eran necesarios, y así establecer la implementación de la oferta académica y de vinculación a través de la gestión del conocimiento y la investigación. Como es posible identificar en la figura 5 las actividades sustantivas de la organización se dispusieron en color amarillo y las adjetivas de color verde.

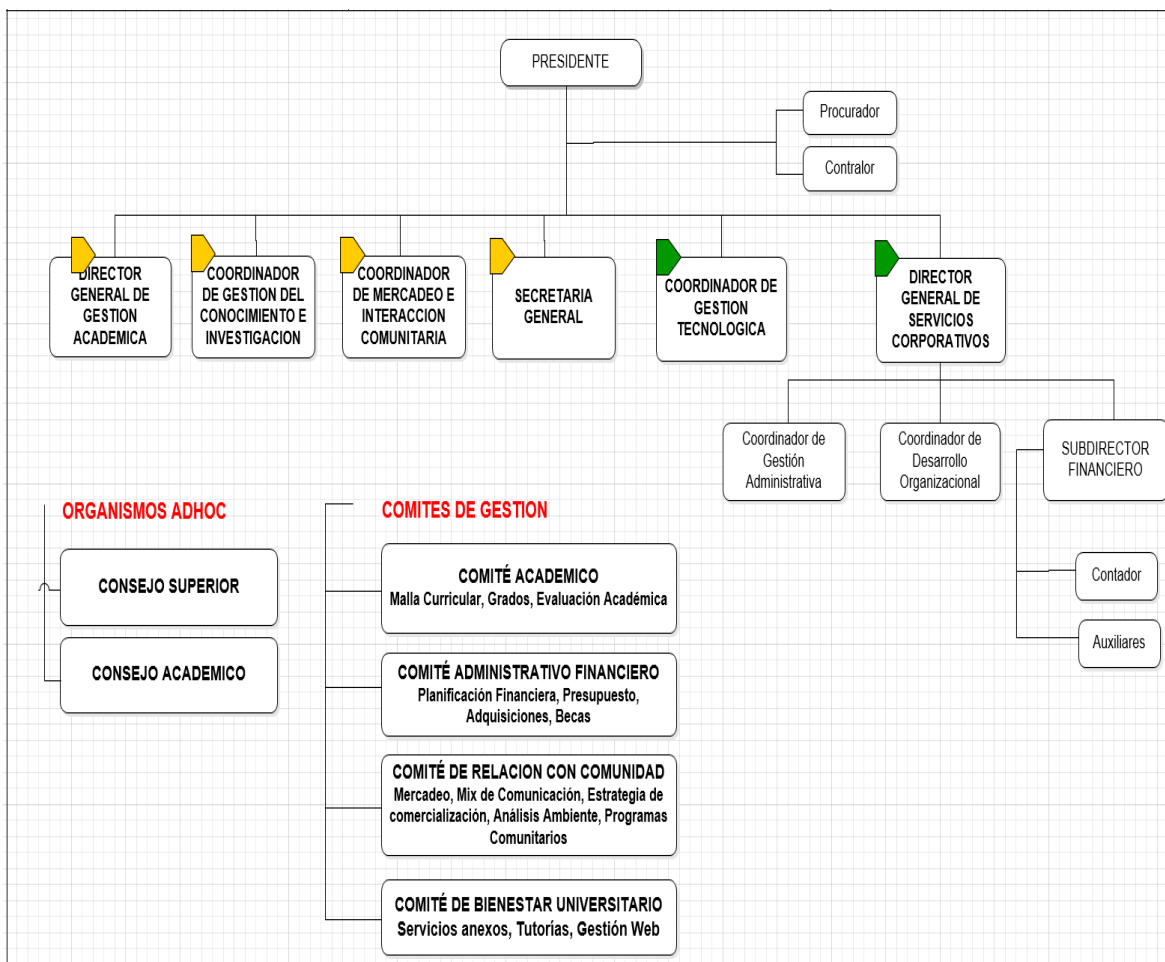


Figura 5. Estructura Organizacional 2008-2010

Fuente: Pancho, 2021, p.18

En ese sentido, en cuanto a las responsabilidades en la estructura organizacional al director general de gestión académica, al coordinador de gestión del conocimiento e investigación, al coordinador de mercadeo e interacción y la secretaría general, se les asignaron las actividades de gestión de la investigación, posicionamiento estratégico, gestión de cartera, entre otras que responden a las funciones sustantivas de la organización. Con respecto a las funciones adjetivas, las lideraban el coordinador de gestión tecnológica y el director general de servicios corporativos, en particular, actividades orientadas a la gestión jurídica, financiera, administrativa y de servicios tecnológicos. Por lo que en este caso se define el modelo de gestión desde una estructura jerárquica.

En el periodo 2010-2014, esta estructura se transforma en la medida en que incluye estructuras de mando más complejas, se decanta en un vicerrectorado, desde allí, se desprenden las diversas comisiones como lo son: la académica, la de evaluación interna y externa, la de vinculación con la sociedad y la de extensión. Así mismo con el mando aún desde el vicerrectorado se extienden las distintas coordinaciones: financiera, administrativa, académica y de investigación que apalancan los procesos adjetivos dándole apoyo a los procesos sustantivos, como se evidencia en la figura 6.

# ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA

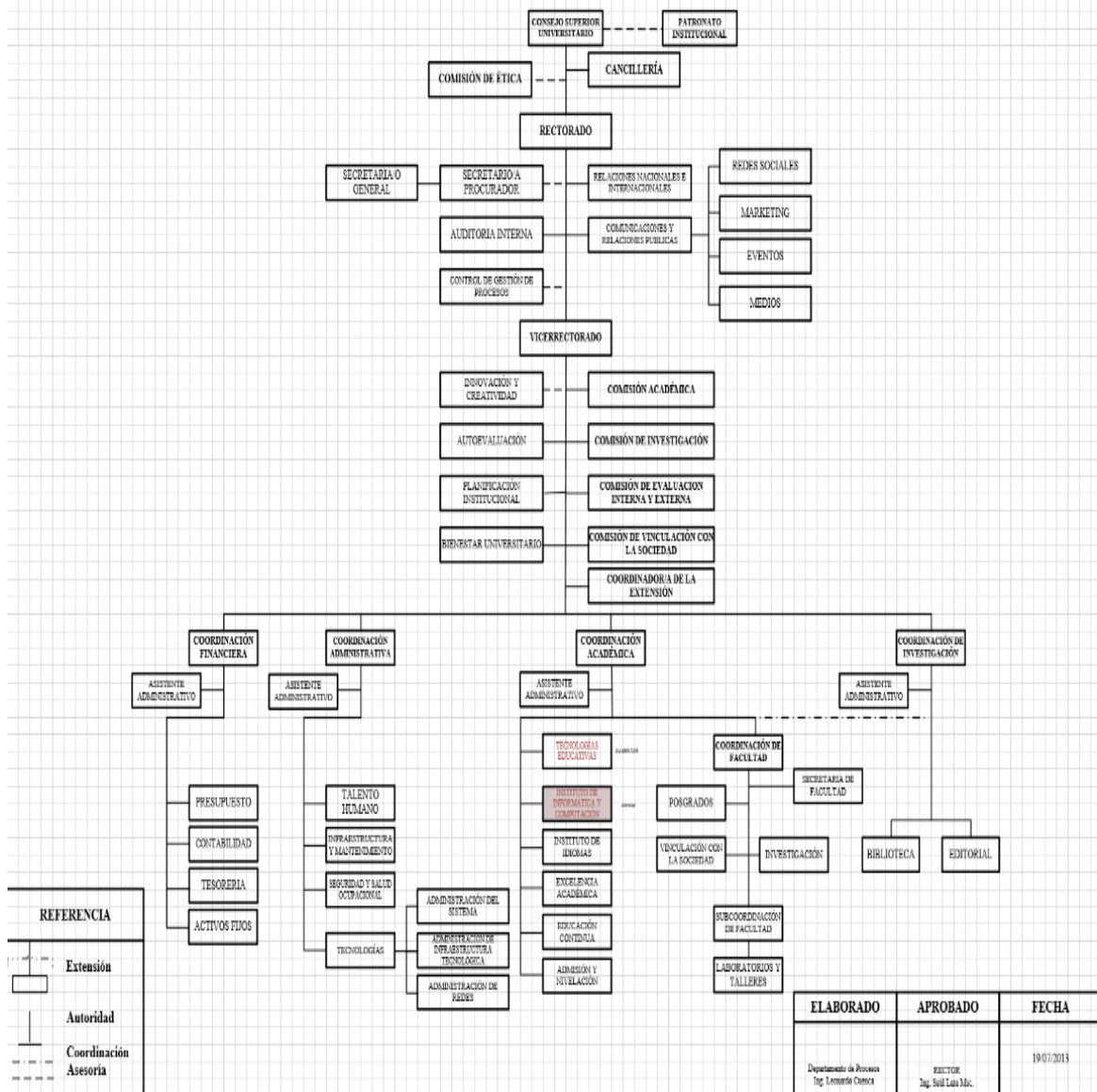


Figura 6. Estructura Organizacional 2010-2014

Fuente: Pancho, 2021, p.19

Adicionalmente, durante este periodo la UTI buscó conformar grupos de trabajo con un enfoque determinado como se evidencia en la figura 7:



de unidades y el azul más claro las unidades. El color rojo, se refiere a la coordinación de facultad y finalmente el rosa pálido al apoyo es decir las actividades adjetivas.

Finalmente, para el periodo 2015-2020, el cambio de la estructura organizacional se evidencia en la figura 8, en esta se indica a los procesos gobernantes orientados a actividades estratégicas como lo son la planificación y el seguimiento institucional, la cooperación nacional e internacional y la comunicación institucional. Asimismo, la cadena de valor orientada a las funciones sustantivas de la institución y, en tercer lugar, pero con una característica que denota la importancia de esos procesos las actividades adjetivas o habilitantes en donde se incluyeron equipos exclusivos para temas como la gestión del talento humano, documentación oficial de estudiantes, la gestión de marketing y la auditoría interna.

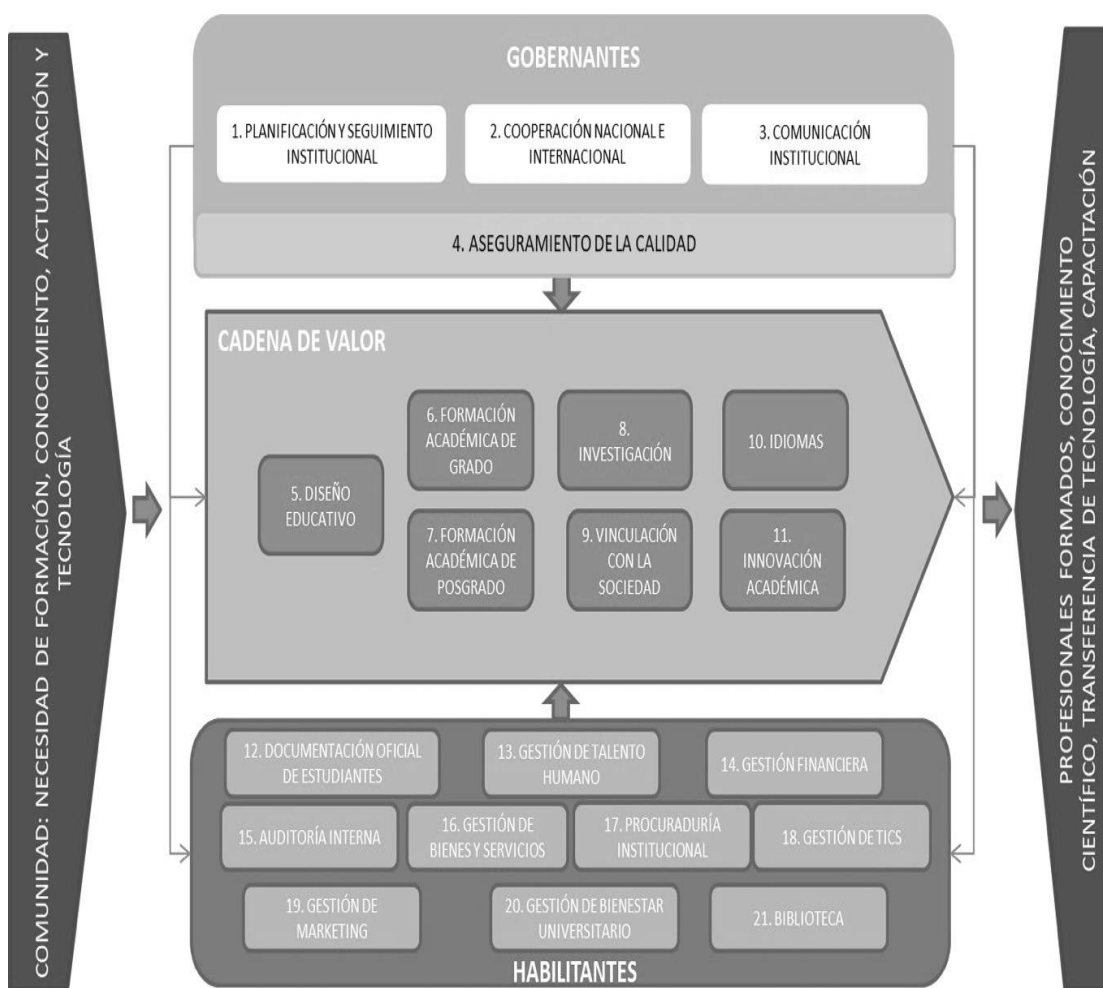


Figura 8. Estructura Organizacional 2015-2020

Fuente: Pancho, 2021, p.19

La transformación de la estructura organizacional fue un proceso necesario para adaptarse a los desafíos y oportunidades que enfrenta la universidad en un entorno en constante evolución. Dando como resultado mayor agilidad en la toma de decisiones, una mejora en la coordinación entre las diferentes áreas y una optimización de los recursos, impulsando el crecimiento y desarrollo sostenible de la institución.

Teniendo en cuenta lo anterior y asociando la unidad estratégica funcional de recursos humanos, una estructura organizacional sólida y bien definida facilita la claridad de roles y responsabilidades dentro de la institución. Además, contar con una estructura organizativa más eficiente y coherente, evita duplicaciones de funciones y se optimiza la asignación de tareas, lo que se traduce en una gestión más eficaz de los recursos humanos. A su vez, los empleados pueden comprender mejor su papel en la organización y cómo contribuyen a los objetivos institucionales, lo que promueve un mayor compromiso y desempeño laboral. En ese sentido, mejorando la coordinación y comunicación entre diferentes áreas se facilitó la colaboración entre los equipos y la alineación de estrategias y políticas de gestión de personal.

Asimismo, el ajuste de la estructura organizacional permitió una mayor especialización en el área de recursos humanos, ya que, se contaba con equipos dedicados específicamente a la gestión del talento humano, desarrollaron capacidades y conocimientos especializados en reclutamiento, selección, formación, desarrollo profesional, bienestar y retención del personal, contribuyendo a una gestión estratégica de los recursos humanos, impactando positivamente el desarrollo y crecimiento de la institución. Otro de los resultados significativos de la Unidad Estratégica Funcional de Recursos Humanos radica en el programa de capacitación diseñado para el desarrollo y crecimiento profesional de los empleados. Desde el año 2011, se ha llevado un registro detallado de las estadísticas de asistencia a estos eventos en los informes de rendición de cuentas presentados tanto por los docentes como por el personal administrativo. Durante este período, se evidenció una alta participación de los docentes en las capacitaciones, lo que demostró el compromiso y el interés del personal en adquirir nuevas habilidades y conocimientos, como lo evidencia el gráfico 11.

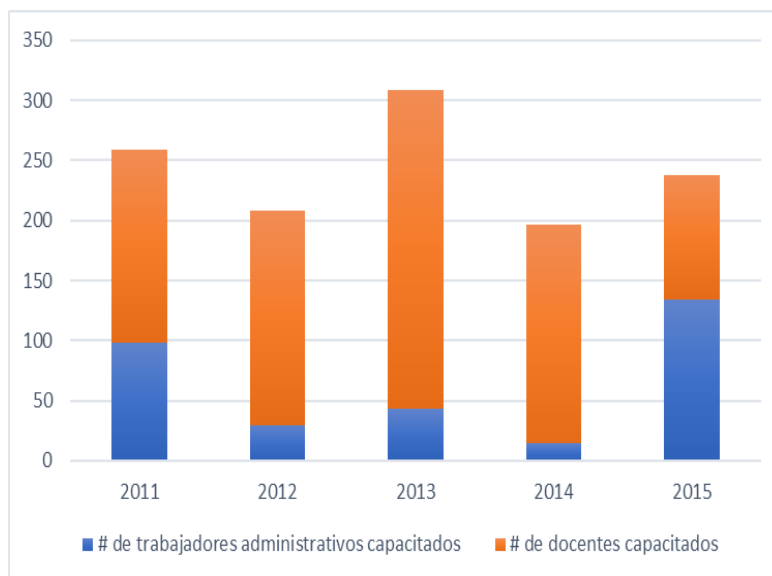


Gráfico 11. Estadística de capacitación de personal en la UTI

Fuente: informes de rendición de cuentas 2011-2015

No obstante, a partir del año 2015, se optó por enfocar las capacitaciones principalmente en el ámbito docente, centrándose especialmente en el desarrollo de habilidades investigativas, esta decisión se tomó con el objetivo de fortalecer el perfil investigador de la institución y promover una cultura de investigación en todos los niveles académicos. Asimismo, en el año 2017, se implementó la política de incentivos del escalafón para docentes, lo que convirtió el programa de capacitación en un elemento fundamental para la retención de talento en la universidad, ofreciendo oportunidades de formación continua y crecimiento profesional, se ha fomentado un ambiente propicio para el desarrollo de las habilidades y capacidades de los docentes, lo que a su vez ha contribuido a mejorar la calidad de la enseñanza y la investigación en la institución.

## 6.6 Resultados Unidad Estratégica Funcional Tecnología e Infraestructura

Para esta unidad estratégica funcional el desempeño de los objetivos planteados considerando el marco de tiempo establecido entre 2008-2020 se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 5. Porcentaje de cumplimiento de la UEF tecnología e Infraestructura (2008-2020)

<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Descripción del objetivo</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
<b>2008-2013</b>	Desarrollar o adquirir software y hardware para la implantación del sistema de información	20%
<b>2010-2014</b>	Diseñar el plan de adecuaciones para la extensión y nuevos desarrollos de infraestructura	70%
<b>2015-2020</b>	Incrementar y optimizar aulas, laboratorios, uso de recursos didácticos y tecnológicos, y ambientes de bienestar estudiantil	70%
	Incrementar e-learning para potencializar todas las modalidades de estudio	80%
	Maximizar la automatización e integración de los procesos y su control	60%

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

De lo descrito en la tabla, se demuestra para el primer periodo un evidente obstáculo para llegar al cumplimiento de la implementación de un sistema de información, lo cual se vio afectado por el periodo de crisis del 2009. Sin embargo, para los siguientes periodos es posible asegurar que hubo un crecimiento en el desarrollo de infraestructura física y tecnológica en la UTI, resaltando el diseño del plan de adecuaciones para la extensión, este objetivo llegó al 70%, lo cual evidencia la prioridad de la institución para invertir en infraestructura. Por último, el periodo 2015-2020 se resalta por ser el que se enfocó en el desarrollo tecnológico y la maximización de la automatización de procesos con el fin de apuntarle a la eficacia, llegando a un cumplimiento de más del 50% en cada uno de estos objetivos.

Como se evidenció anteriormente, los resultados de la Unidad Estratégica de Tecnología e Infraestructura revelan un significativo avance en términos de infraestructura en la UTI, Por lo que, es pertinente resaltar de la genealogía que la Universidad fue creada en 1998, y marcando un hito importante en su desarrollo, el 30 de junio de 2009, se llevó a cabo la ceremonia de colocación de la primera piedra del Campus de Quito, que posteriormente fue inaugurado el 8 de julio de 2010 (La Hora, 2023).

En el año 2011, se inició la construcción del Campus Sur de Ambato, un proyecto que materializó en septiembre de 2013, presentándose como el "Campus de Ingenierías", una moderna construcción que cumple con todos los requisitos para una educación de calidad. En específico, este nuevo campus contó con modernas aulas y laboratorios equipados con tecnología de punta, un auditorio vanguardista, salas de reuniones, una completa biblioteca y espacios deportivos, todo ello enmarcado en un entorno natural privilegiado (La Hora, 2023).

Con respecto al punto anterior mencionado, en el siguiente gráfico se evidencia que el primer periodo de análisis se llevó a cabo un desarrollo de infraestructura con un área de 4607,32m<sup>2</sup> en donde se incluyen los activos con los que cuenta la institución desde 1999. El periodo entre 2010 y 2014 fue en el que evidencia el mayor avance en términos de infraestructura debido a la gran inversión del nuevo Campus. Finalmente, en el 2015-2020, aunque no es igual de significativo el aumento como en el periodo anterior, se resalta que los desarrollos en infraestructura de este periodo se centraron en impulsar la investigación, la innovación y herramientas de e-learning, por lo que, se privilegiaron espacios como los laboratorios.

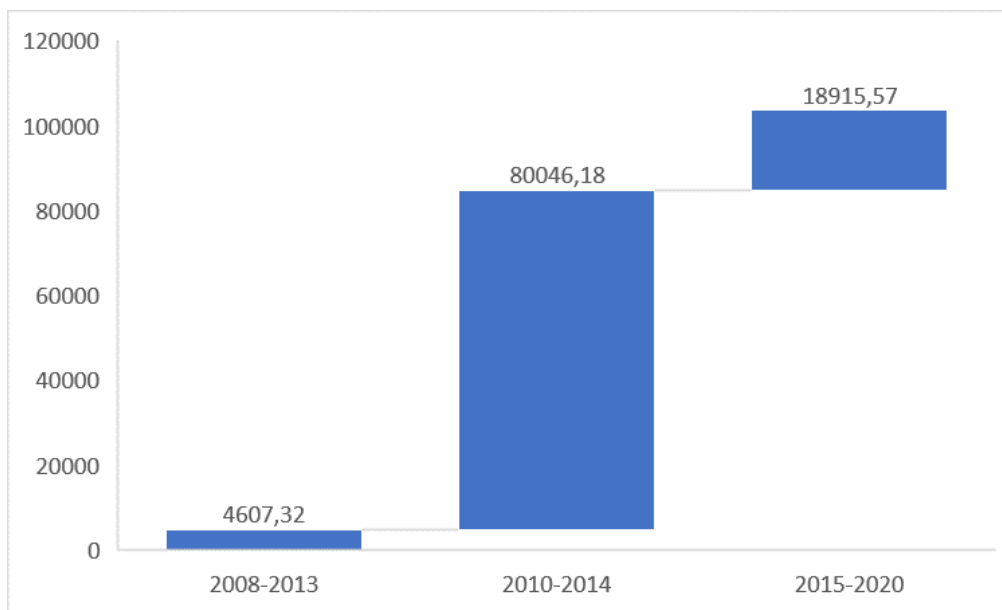


Gráfico 12. Histórico de construcción de infraestructura en la UTI (2008-2013)

Fuente: elaboración propia con base en informes estadísticos de construcción UTI

Estos logros en infraestructura han sido fundamentales para el crecimiento y desarrollo de la UTI, brindando a la comunidad estudiantil y académica un ambiente propicio para el aprendizaje, la investigación y la innovación. Por lo que, la inversión en tecnología e infraestructura ha permitido consolidar la visión de la Universidad como referente en la formación de profesionales altamente capacitados y comprometidos con el desarrollo de la sociedad.

### 6.7 Resultados Unidad Estratégica Funcional de Marketing

De los objetivos planteados desde los PEDI para la unidad estratégica funcional de marketing, se resalta que estuvieron asociados a las alianzas y al posicionamiento de la institución. En general el cumplimiento fue entre el 30% y el 50% de estos objetivos. El periodo en el que los objetivos llegaron solo al 30% fue en 2008-2013 ya que debido a la mala reputación fue un impedimento para generar nuevas alianzas. Sin embargo, durante la implementación del PEDI 2020-2014, se reposicionó la imagen de la universidad logrando concretar más alianzas y estabilizando la imagen institucional local y nacional, lo que llevó a que durante 2015-2020, se centrará en aumentar el alcance internacional del relacionamiento.

Tabla 6. Porcentaje de cumplimiento de la UEF marketing (2008-2020)

<b>Periodo de tiempo</b>	<b>Descripción del objetivo</b>	<b>Porcentaje de cumplimiento</b>
<b>2008-2013</b>	Alianzas estratégicas para investigación	30%
	Alianzas estratégicas para el desarrollo de proyectos sociales.	30%
<b>2010-2014</b>	potenciar a la Universidad frente al entorno local, regional, nacional e internacional en el marco del Plan Nacional de Desarrollo	45%
	reposicionar la imagen institucional en el contexto local, nacional e internacional	50%
<b>2015-2020</b>	Aumentar la participación de la comunidad universitaria en programas de internacionalización	40%

Nota: Elaboración propia con base en los PEDI, los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales

Considerando lo anterior, es posible afirmar que los resultados de la unidad estratégica funcional de marketing tienen como fundamento el fortalecimiento y posicionamiento de la institución a nivel nacional e internacional. En ese sentido, los principales resultados generales se evidencian en términos de los convenios nacionales e internacionales que la institución ha tenido a lo largo del tiempo ya que estos dieron paso al desarrollo de actividades conjunta y estrecharon el relacionamiento.

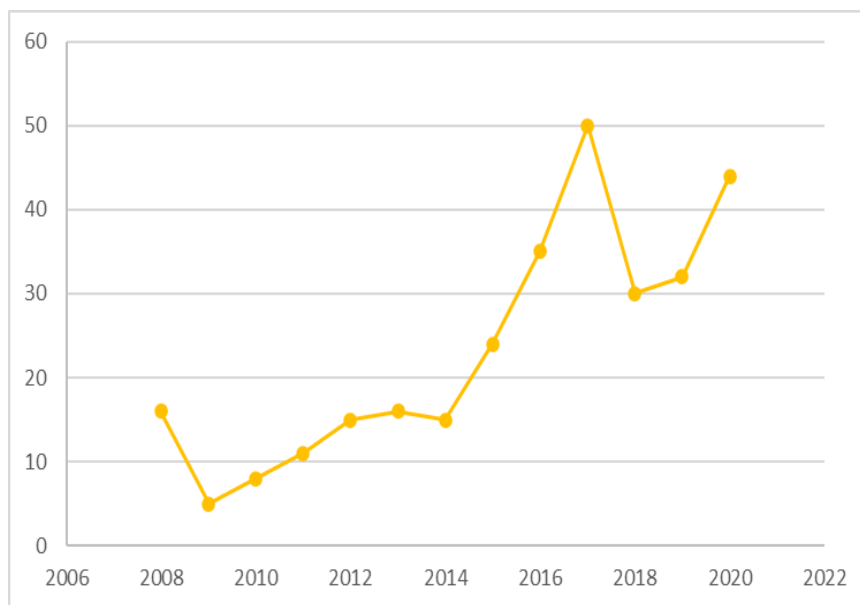


Gráfico 13. Estadística de convenios UTI

Fuente: elaboración propia con base en los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales (2008-2020)

La evolución de este relacionamiento en la UTI se evidencia en el gráfico, desde 2008 hasta 2020, en donde se destaca un aumento progresivo en la cantidad de convenios firmados con otras instituciones o entidades en los últimos años. Entre 2011 y 2015, el número de convenios se mantuvo relativamente estable, con un ligero aumento año tras año. Sin embargo, a partir de 2016, se evidencia un crecimiento significativo en la cantidad de convenios, pasando de 35 en 2016 a 50 en 2017, y manteniéndose en cifras relativamente altas hasta 2020.

Este aumento en el número de convenios refleja un mayor interés y compromiso por parte de la UTI en establecer alianzas y colaboraciones con otras instituciones y organizaciones, tanto a nivel nacional como internacional. Además, estos convenios pueden promover la cooperación académica, facilitan el intercambio de conocimientos y experiencias, fomentan la investigación conjunta, y brindan oportunidades de movilidad y pasantías para estudiantes y docentes.

El incremento en el número de convenios también evidencia el crecimiento y consolidación de la UTI como institución educativa, así como de su posicionamiento en el ámbito académico y científico, ya que establecer alianzas estratégicas y colaborativas con otras instituciones es una práctica valiosa para enriquecer la formación y experiencia de los estudiantes, así como para fortalecer la investigación y contribuir al desarrollo impactando a la sociedad en general.

### 6.8 Análisis comparado de las Unidades Estratégicas Funcionales por periodo de análisis

Como se evidenció en el capítulo, cada una de las unidades estratégicas funcionales desarrolló un comportamiento variable a lo largo del periodo de análisis. Con el fin de comprender a una mayor profundidad este comportamiento desde un enfoque global, se evidencia en el siguiente gráfico el cumplimiento de los diversos objetivos por unidad estratégica funcional y su desempeño en los periodos de los PEDI analizados dando como resultado:

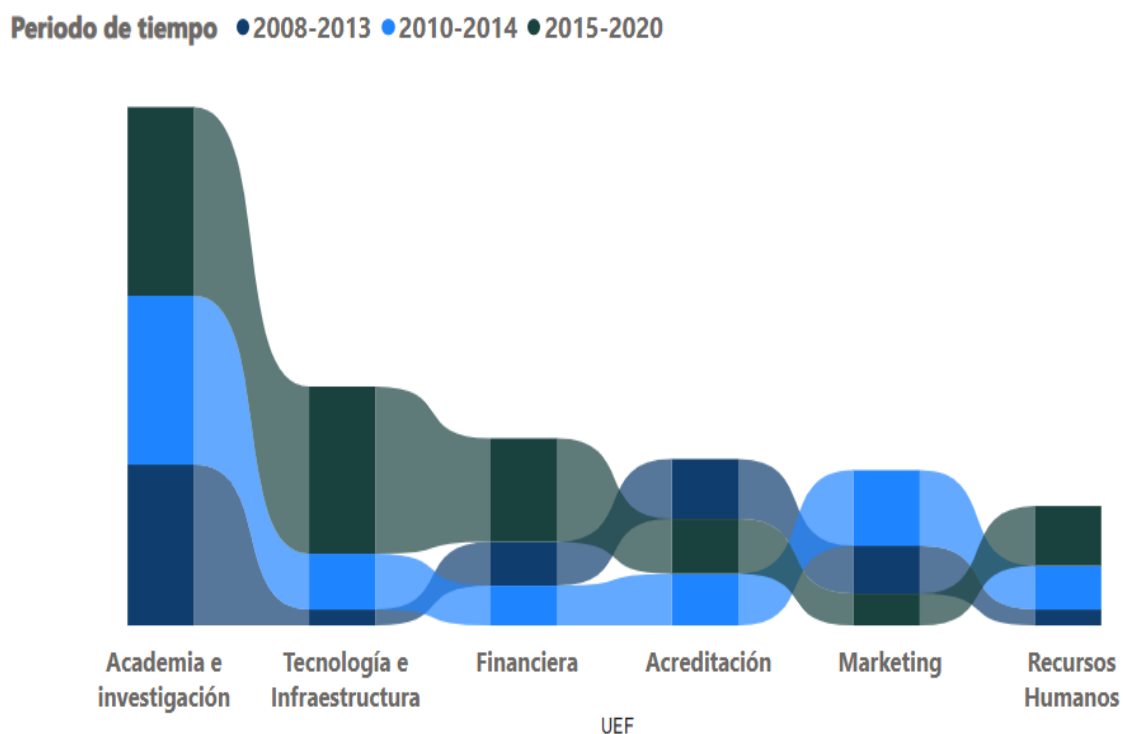


Gráfico 14. Análisis del cumplimiento de las 6 unidades estratégicas funcionales UTI (2008-2020)

Fuente: elaboración propia con base en los informes de rendición de cuentas y los planes operativos anuales.

En el gráfico, es evidente que la unidad estratégica funcional vinculada a la academia fue asignada con la mayor cantidad de objetivos a cumplir, mientras que la de recursos humanos tuvo la menor cantidad de objetivos planificado, ya que:

1. durante el periodo de 2008 a 2013, los logros destacados se encuentran en la unidad estratégica funcional de acreditación, coincidiendo con el período en el cual se logra la recategorización de la UTI.
2. En el intervalo de tiempo 2010-2014, sobresale la unidad estratégica funcional de marketing, debido a los esfuerzos realizados en relación con el posicionamiento y la reputación de la institución.
3. en el periodo 2015-2020, se observa un marcado incremento en el porcentaje de cumplimiento en cuatro de las otras unidades estratégicas funcionales.

En cuanto al promedio del cumplimiento de cada uno de los objetivos este fue del 54,38% el cual se evidencia en el siguiente gráfico:

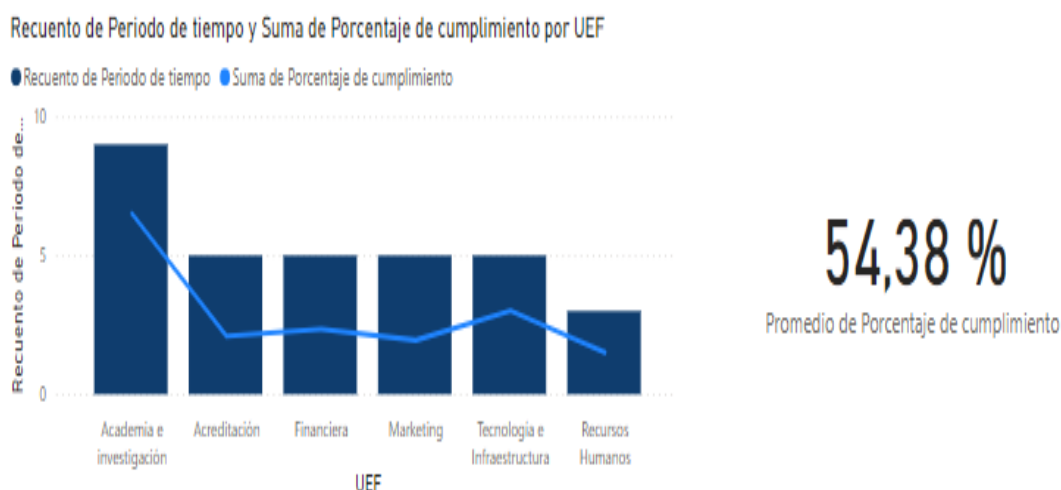


Gráfico 15. promedio y tendencia de cumplimiento de objetivos estratégicos 2008-2020

Fuente: elaboración propia

El grafico presentado permite identificar que en el período 2008-2013, se logró un cumplimiento de alrededor del 66% en promedio para los tres objetivos establecidos para

la unidad estratégica funcional de academia e investigación. A partir del año 2010, se observa una mejora significativa en el cumplimiento de los objetivos, alcanzando un promedio del 70% en el período 2010-2014. Durante el período 2015-2020, se lograron altos porcentajes de cumplimiento, especialmente en la maximización del impacto de programas y proyectos de vinculación con la sociedad (90%) y en la transferencia de conocimiento a través de la investigación en un 67%.

El cumplimiento en el área de acreditación es heterogéneo. Mientras que algunos objetivos no alcanzan niveles significativos, como la certificación ISO 9001:2000 (33%), otros objetivos alcanzan un cumplimiento más sustancial, como acreditar la Institución y sus programas, en un 65%. Los resultados en el área financiera son variables ya que en el período 2008-2013, los porcentajes de cumplimiento son relativamente bajos, como en el desarrollo de proyectos de contribución social en un 35%. Sin embargo, a partir del año 2010, se nota una mejora en el cumplimiento, alcanzando el 50% en la garantía de la sostenibilidad financiera institucional en el período 2010-2014 y en el período 2015-2020, se logra maximizar el uso de los recursos financieros en un 70%, indicando una mejora en la gestión financiera.

La unidad estratégica funcional de marketing tiene niveles moderados de cumplimiento en la medida en que en el período 2010-2014, se buscó potenciar la Universidad en diferentes contextos, logrando un cumplimiento del 45% en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, cumpliendo con la participación en programas de internacionalización alcanzando un cumplimiento del 40% en el período 2015-2020.

En cuanto a la unidad estratégica funcional de tecnología e infraestructura se observa un cumplimiento de objetivos con una tendencia creciente luego del periodo turbulento entre el 2008 y el 2009, resultando en que en el período 2010-2014 se destaca por objetivos alcanzados, como el diseño de adecuaciones para infraestructura (70%) y en el período 2015-2020, se logra incrementar y optimizar recursos didácticos y tecnológicos (70%) y maximizar la estructura de e-learning (80%).

Finalmente, para la unidad estratégica funcional de recursos humanos se destaca el establecimiento del sistema de gestión y desarrollo del personal docente con un cumplimiento del 55% en el período 2010-2014. Finalmente, el resultado de la transformación organizacional resulta, en que en el período 2015-2020, alcanza un cumplimiento del 75% en la maximización del desarrollo del talento humano.

## **CAPÍTULO 7 – CONSIDERACIONES FINALES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En los capítulos anteriores se desarrollaron la introducción, planteamiento del problema y metodología (capítulo 1), el marco teórico y estado del arte, así como las principales teorías fueron abordadas en el capítulo 2. Por su parte, se desarrollaron los entornos macro y micro ambientalmente adversos, en el capítulo 3, así como los hallazgos y resultados de la investigación de campo en cuentos a las estrategias implementadas para superar la crisis en seis vectores en el período investigado, en los capítulos 4 y 5. Seguidamente, se procedió al análisis de los resultados de los tres periodos bajo estudio 2008-2013, 2010-2014 y 2015-2020.

### **7.1 Consideraciones Finales**

Previo a adentrarse a responder el interrogante de investigación es menester abordar los hallazgos y consideraciones finales a las que el presente trabajo ha arribado:

1. Se demuestra que el cuerpo de conocimientos y teorías sobre gestión de crisis y entornos dinámicos y turbulentos en instituciones de educación superior se encuentra poco desarrollado (Anderson, Hibbert, Mason y Rivers, 2018). Adicionalmente, dada la dinámica que han adquirido diversos macroentornos, cada vez es más probable que las organizaciones en general, y las universidades en particular, tengan que afrontar macroentornos de este tipo (Blaschke et al., 2014). En base a estas dos consideraciones se puede fundamentar la justificación de la presente tesis y su problema de estudio.
2. Si se considera el relativamente escaso nivel de conocimientos sobre la gestión y las estrategias desplegadas por las universidades bajo entornos turbulentos y en tiempos de crisis, es justificable la selección de un método como el caso de estudio, el cual no busca realizar generalizaciones estadísticas, sino construir teorías que estarán sujetas a prueba (Yin, 2019).
3. Los marcos teóricos y modelos más útiles para la presente tesis fueron: el modelo de entorno o ambiente (Kotler y Keller, 2012), la escala de turbulencia (Ansoff,

Kipley, Lewis, Helm-Stevens, y Ansoff, 1990), las propiedades de velocidad del entorno (McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon, 2010), el modelo de las 5 fuerzas (Porter, 2000), el modelo de entorno interno (Hill, Jones y Schilling, 2015), los modelos de culturas organizacionales (Lussier y Achua, 2016), el método de caso de estudio (Yin, 2018), el sistema de matrices de datos (Ynoub, 2014) y el análisis temático interpretativo (Hernández et al., 2010 y Silverman, 2006), finalmente se identificó el “Modelo Estratégico” de Académico de Valle (2020).

4. Al reconstruir las estrategias de la UTI mediante información secundaria interna, se puede concluir que una buena parte de estas estrategias no fueron producto de planes de largo plazo, sin trazadas e implementadas con evaluaciones periódicas y ajustes. Esto nos remite a la noción de estrategias emergentes (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997) y al hecho de que para comprender estas estrategias hay que reconstruir la secuencia de las acciones y darles sentido.
5. La combinación de dos métodos de recolección de información para el presente estudio de caso: datos secundarios internos y externos, permitió generar un panorama claro de la unidad de análisis y de su entorno, para finalmente poder encontrar el sentido y la razón de éxito a sus estrategias.
6. Una valoración de las fuerzas macroambientales durante el período 2008-2020 mediante el uso de la matriz de Ansoff et al. (1990), permite clasificar a la demografía y a la cultura en un nivel de turbulencia 2 (en una escala de 5) es decir de cambios lentos; a la economía con un nivel 3, es decir de cambios rápidos; al entorno político-legal con un nivel 4 o discontinuo y a la tecnología con el nivel máximo de 5 o sorpresivo.
7. En cuanto al diagnóstico del microentorno del sector de educación superior ecuatoriano, y durante el período de análisis, los públicos y *stakeholders* más destacados por su influencia fueron la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SENESCYT), con funciones ejecutivas; el Consejo de Educación Superior (CES), con funciones de planificación y regulación y control; y el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad (CEAACES) con funciones de aseguramiento y evaluación de la calidad.
8. Un hito central en la evolución del sistema universitario ecuatoriano durante el período de análisis fue el cierre de 14 universidades en abril del 2012. Esta fue la depuración más importante durante el período de análisis.

9. Si bien la economía, la tecnología y el entorno político legal fueron fuerzas macroambientales dinámicas durante el período de análisis. El entorno político-legal fue la fuerza que más influyó en el microentorno del sistema de educación superior. Esta fuerza político-legal atenuó la influencia del entorno tecnológico al darle muy poca importancia y frenar el avance de la educación online.
10. Por otro lado, el entorno económico que empezó a deteriorarse a partir del año 2013 y entró en crisis en el 2015, frenó la velocidad y profundidad de los cambios que se venían dando en el entorno político-legal y por lo tanto en su influencia en el microentorno de las universidades.
11. Cuando se analiza el sector de la educación superior posteriormente a la depuración del año 2012 con el modelo de las 5 fuerzas de Porter, se puede extraer como conclusión un escenario favorable dado por las altas barreras de ingreso y la salida de 14 participantes.
12. Los antes mencionados factores adversos generan un entorno turbulento y se propicia así una crisis con un grado de afectación alta al caso de estudio dado que es ubicada en la categoría más baja de las cinco disponibles en el esquema de evaluación y acreditación, la categoría E.
13. Las estrategias desplegadas por la UTI, bajo entornos turbulentos y crisis, son distintivas del *management* privado de la educación superior, a la vez que éstas validan también la originalidad del presente caso de estudio. De esta forma, la presente investigación, no busca realizar generalizaciones estadísticas, sino construir teorías que estarán sujetas a prueba (Yin, 2019).

De esta forma, en base a la metodología, a la base teórica, a la investigación de campo y al análisis de los resultados, en este apartado, se logra responder el interrogante principal de investigación de rige la presente tesis doctoral:

- ¿Cuál fue el impacto de las estrategias implementadas para afrontar un entorno adverso y superar la crisis por parte de la Universidad Tecnológica Indoamérica, en el período 2008-2020?

## **7.2 Conclusiones de la Tesis**

El trabajo realizado en la presente Tesis permite generar las siguientes conclusiones:

1. En primer lugar, vale destacar que la crisis en la UTI inicia con la categorización institucional en literal “E” fuertemente condicionada por CEAACES, por los limitantes de evaluación de calidad por parte de los actores estatales. Ello sumado a los demás condicionantes analizado en los entornos macro y micro, catalizaron un escenario de turbulencia y adversidad.
2. Ante ello, es que la institución bajo estudio desarrolla, implementa y ejecuta estrategias que requirieron de desafíos en diferentes componentes, tales como recursos; cognitivos académicos, tangibles, financieros, tecnológicos y de investigación, para generar primero adaptabilidad al nuevo entorno, superar la incipiente crisis y retomar el rumbo del crecimiento institucional.
3. Desde el análisis de las estrategias en los periodos de evaluación en la UTI, dispuestas en seis Unidades Estratégicas Funcionales (UEF), se puede concluir que las estrategias fueron rediseñadas en el corto y mediano plazo y los planes estratégicos en el largo plazo, como expresan los datos recolectados y analizados.
4. La transformación a nivel de planificación y priorización de objetivos permitió que en la UEF de academia e investigación diversificara sus programas y atrajera con esto a un número creciente de estudiantes, demostrando un despliegue de liderazgo superando el entorno institucional de incertidumbre y el primer indicador del impacto de la crisis que había sido la reducción del número de estudiantes.
5. La Unidad Estratégica Funcional de Academia e Investigación se alcanzó un cumplimiento del 66% en promedio para los tres objetivos establecidos para, a partir del año 2010, se observa una mejora significativa en el cumplimiento de los objetivos, alcanzando un promedio del 70% en el período 2010-2014. Durante el período 2015-2020, se lograron altos porcentajes de cumplimiento, especialmente en la maximización del impacto de programas y proyectos de vinculación con la sociedad en un 90% y en la transferencia de conocimiento a través de la investigación en un 67%.
6. La Unidad Estratégica Funcional de Marketing alcanza niveles moderados de cumplimiento en el período 2010-2014, se buscó potenciar a la UTI en diferentes contextos, logrando un cumplimiento del 45% en el marco del Plan Nacional de Desarrollo, cumpliendo con la participación en programas de internacionalización alcanzando un cumplimiento del 40% en el período 2015-2020.

7. La Unidad Estratégica Funcional de tecnología e infraestructura, el cumplimiento de los objetivos tiene una tendencia creciente luego del periodo turbulento entre el 2008 y el 2009, en el período 2010-2014 se cumplen en un 70% los objetivos de adecuaciones e infraestructura, mientras que en el período 2015-2020, se incrementan y optimizan recursos didácticos y tecnológicos en un 70% y maximizan la estructura de e-learning en un 80%.
8. Asimismo, la transformación en la cultura organizacional orientada al servicio y la excelencia generó que en la Unidad Estratégica Funcional de Recursos Humanos se priorizara la formación a los colaboradores de la universidad, logrando una apropiación y sentido de pertenencia por la institución, posicionando la calidad como una ventaja competitiva.
9. En cuanto al desempeño y cumplimiento de objetivos relacionados con la Unidad Estratégica Funcional financiera, se resalta la toma de decisiones en el 2009 en el momento de la crisis, estableciendo una estratégica de reducción, lo que permitió posteriormente la reacreditación y potenciar el alcance.
10. Este manejo financiero eficiente permitió el cumplimiento de la Unidad Estratégica Funcional de tecnología e infraestructura en la medida en que fue posible realizar inversiones significativas en la modernización de la infraestructura y tecnología de la universidad, lo que mejoró la experiencia de los estudiantes y la eficiencia operativa.
11. Por su parte, la Unidad Estratégica Funcional de marketing impulsó todas las iniciativas llevadas a cabo por la universidad visibilizando la generación de capacidad y recursos adquiridos, así como capitalizando los nuevos relacionamientos para reposicionar a la UTI como una institución de calidad en el país.
12. En consecuencia, el proceso detallado de planificación, la transformación organizacional que derivó en la redefinición de prioridades y estrategias de gestión, acompañado de un liderazgo estratégico provocaron un impacto de crecimiento en el desempeño de la UTI luego de la crisis. Consecuentemente, se puede concluir que el resultado de la implementación de las estrategias para afrontar un entorno adverso y turbulento al que se enfrentó la UTI en cada una de las unidades estratégicas funcionales generó un impacto institucional altamente positivo, de un cumplimiento total de sus propias metas de un 54,38%, a pesar de

las condicionantes de los micro y macro ambientes turbulentos y adversos. De esta forma, se logra reencauzar a la organización en el sendero de la superación de la crisis, lográndose así transformar el entorno adverso y de crisis en un interesante caso de estudio del *management* privado de la educación superior del Ecuador. Debido a lo cual, se desprenden las siguientes recomendaciones.

### **7.3 Recomendaciones**

El trabajo realizado en la presente Tesis permite generar las siguientes recomendaciones:

1. Los directivos de organizaciones en situaciones de crisis y entornos turbulentos deben realizar un cuidadoso análisis del macroentorno que rodea su sector o industria. En este sentido una combinación de los modelos de entorno o ambiente (Kotler y Keller, 2012), escala de turbulencia (Ansoff, Kipley, Lewis, Helm-Stevens, y Ansoff, 1990) y propiedades de velocidad del entorno (McCarthy, Lawrence, Wixted y Gordon, 2010) se presentan como muy útiles. Una conclusión de esperarse es que no todas las fuerzas macroambientales tengan la misma influencia sobre el sector o industria y no todas sean igual de dinámicas. Adicionalmente otra recomendación es la de tener presente que entre las fuerzas macroambientales suelen existir interacciones que pueden llevar a amplificar o atenuar los efectos de ciertas fuerzas.
2. El otro nivel de análisis que los directivos de organizaciones en crisis y bajo entornos turbulentos deben realizar de forma cuidadosa es el análisis del sector o industria. En este sentido el modelo de las 5 fuerzas (Porter, 2000) es muy recomendable ya que ha sido ampliamente probado y fue una herramienta muy útil en la presente tesis.
3. Las organizaciones en situaciones de crisis y bajo entornos turbulentos deben darle una importancia central al rol del liderazgo en la creación de resiliencia organizacional. De acuerdo con los resultados de la presente tesis, dichas organizaciones deben procurar que este liderazgo exteriorice determinación para superar la crisis, haga tangible esta determinación con el despliegue de recursos y mejor aún si se puede contrastar este comportamiento con el de otras organizaciones que van por la vía contraria.

4. La presente tesis ha encontrado que el cambio cultural es necesario para salir de una situación de crisis y posteriormente retomar el camino del crecimiento y del éxito. De esta forma, basándose en la tipología de Lussier y Achua (2016), por lo que se recomienda planificar una transición cultural que lleva de una cultura cooperativa a una cultura adaptativa, y finalmente a una cultura competitiva.
5. Los resultados de la presente tesis también permiten recomendar a las organizaciones en situación de crisis considerar la estrategia de reducción de la escala, no solo con miras a reducir costos (David y David, 2017), sino también como un medio de retomar el control de las operaciones estratégicas y de elevar la calidad de los bienes y servicios.
6. Otra recomendación para organizaciones en situación de crisis que afrontan entornos turbulentos, gira en torno a la construcción de recursos y capacidades. De esta forma se recomienda combinar el liderazgo con los recursos financieros para construir las nuevas capacidades y recursos y finalmente las competencias distintivas, la ventaja competitiva y por último la imagen organizacional.
7. Una recomendación adicional de la presente tesis es la de combinar estructuras organizacionales pequeñas y orgánicas con liderazgos fuertes para afrontar cambios turbulentos. Si bien en el caso de la UTI, esta combinación fue talvez fruto de una estrategia emergente o construida por la secuencia de las acciones (Mintzberg, Quinn y Voyer, 1997), mostró en la práctica su efectividad.

## REFERENCIAS

1. Adomako, S. y Nguyen, P.N. (2020). Interfirm collaboration and CSR expenditure in turbulent environments: The moderating role of entrepreneurial orientation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(6): 2668-2678.
2. Almeida, F. (2008) Planes operativos 2008-2013. Documento Interno.
3. Akgün, A.E., Byrne, J.C., Lynn, G.S. y Keskin, H. (2007). New product development in turbulent environments : Impact of improvisation and unlearning on new product performance, *Journal of Engineering and Technology Management*, 24(3), 203-230.
4. Albort-Morant, G., Leal-Rodríguez, A.L., Fernández-Rodríguez, V., y Ariza-Montes, A. (2018). Assessing the origins, evolution and prospects of the literature on dynamic capabilities: A bibliometric analysis, *European Research on Management and Business Economics*, 24(1), 42-52.
5. Aldas D. (2018) Base de datos registro docentes. Documentación interna.
6. Anderson, L., Hibbert, P., Mason, K. y Rivers, C. (2018). Management education in turbulent times, *Journal of Management Education*, 42(2), 423-440.
7. Ansoff, H.I, Kipley, D., Lewis, A.O., Helm-Stevens, R. y Ansoff, R. (1990). *Implanting strategic management* (2da. edición), Prentice Hall: New York.
8. Arcos, C. (2010). “La autonomía como argumento político” en Ramírez, R. (Coord.), *Transformar la universidad para transformar la sociedad*, Quito: SEMPLADES, pp. 57-82.
9. Banco Central del Ecuador (1999): “Propuesta de Política Económica ante la crisis”. *Apuntes de economía*. Banco Central del Ecuador. 1-55
10. Barragán-Landy, M.F., Souza, S.D. y Romero, F. (2021). Adaptation mechanisms and service quality dimensions in dynamic and turbulent environments: Empirical results. *Advances in Transdisciplinary Engineering*, 16, 322-331.
11. Bastidas, C. (2013) (Coord.). *Suspendida por falta de calidad. El cierre de catorce universidades en Ecuador*, Quito: CEAASES.
12. Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4a. ed.), Bogotá, Pearson.
13. Blaschke, S., Frost, J. y Hattke, F. (2014): Towards a micro foundation of leadership, governance, and management in universities. *Higher Education*, 68(5), 711-732.

14. Blaschke, S., Frost, J. y Hattke, F. (2014): Towards a micro foundation of leadership, governance, and management in universities. *Higher Education*, 68(5), 711-732.
15. Bohlander, G.W., Snell, S.A. y Morris, SS. (2018). Administración de Recursos Humanos (17a. ed.), México, Cengage Learning.
16. Boonstra, J. (2018). Significado de las culturas en las organizaciones. Harvard Deusto Business Review.
17. Brunner, J.J. (2011). Gobernanza universitaria: Tipología, dinámicas y tendencias, *Revista de Educación*, 355, 137-159.
18. Calcagno, A; Manuelito, S (2001): “La convertibilidad argentina: ¿un antecedente relevante para la dolarización de Ecuador?”. Estudios estadísticos y prospectivos. No. 15. CEPAL. Abr.
19. Camps, J. Oltra, V., Aldás-Manzano, J., Buenaventura-Vera, G. y Rorres-Carvallo, F (2015). Individual performance in turbulent environments: the role of organizational learning capability and employee flexibility. *Human Resource Management*, 55(3), 363-383.
20. Casado González, J.M. (2017). El rol del líder en la transformación digital, *Harvard Deusto Business Review*, 270, 6-18.
21. Casanoves Bois, J., Küster Boluda, I. y Vila López, N. (2019). ¿Por qué las instituciones de educación superior deben apostar por la marca? *Revista de Investigación Educativa*, 37(1), 111-127.
22. Chatterjee, S. y Chaudhuri, R. (2022). Supply chain sustainability during turbulent environment: Examining the role of firm capabilities and government regulation. *Operations Management Research*, 15, 1081-1095.
23. Chatman, J.A. y Jehn, K.A. (1994). Assessing the relationship between industry characteristics and organizational culture: How different can you be?. *Academy of Management*, 37(3), 522-553.
24. Chetty, S. (1996): The case study method for research in small-and medium- sized firms. *International Small Business Journal*, 15(1), 73-85.
25. CEAACES (2012) Acta 25, Resolución No. 003-025-25CEAACES-2012. Informe de Acreditación Universidad Indoamérica.
26. CEAACES (2013) Informe Final sobre la evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas.

27. CEAACES (2014). Informe de Rendición de Cuantías - Año 2013. Acceso, 2 de junio del 2020. Disponible en <https://www.caces.gob.ec/wp-content/uploads/Documents/RENDICI%C3%93N%20DE%20CUENTAS/RENDICI%C3%93N-DE-CUENTAS-2013.pdf>
28. Clark, B. (1983): *The Higher Education System*. California: University of California Press.
29. Cohen, B.J (2000): “Dollarisation: La dimension politique”. *L’Economie Politique*. No. 5. pp. 88-112.
30. Correa Doménech, M. (2019). Transformación digital: Un enfoque desde los conocimientos, habilidades y capacidades organizativas, *Harvard Deusto Business Review*, 294, 20-31.
31. CONEA. (2009) Modelo de evaluación de desempeño institucional de las instituciones de educación superior. Recuperado de: [https://www.upse.edu.ec/unopac/images/doc/e\\_institucional/normativas/2009\\_MODELO\\_DE\\_EVALUACION\\_DE\\_DESEMPEÑO\\_INSTITUCIONAL\\_DE\\_LAS\\_IES.pdf](https://www.upse.edu.ec/unopac/images/doc/e_institucional/normativas/2009_MODELO_DE_EVALUACION_DE_DESEMPEÑO_INSTITUCIONAL_DE_LAS_IES.pdf)
32. Constitución de la República del Ecuador (2008). Acceso 8 de mayo de 2021, disponible en [https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion\\_de\\_bolsillo.pdf](https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf)
33. Cribb, G., & Hogan, C. (2003) *Balanced Scorecard: Linking Strategic Planning to Measurement and Communication*. Bond University, Australia. Disponible en: <http://www.bond.edu.au/library/staff/iatulpaper.pdf>
34. Cruz-Cárdenas et al (2019) *Technological Forecasting and Social Change Cultura y Alexitimia*.
35. Cruz-Cárdenas, J., Ramos-Galarza, C., Guadalupe-Lanas, J., Palacio-Fierro, A., Galarraga-Carvajal, M. (2022). Bibliometric Analysis of Existing Knowledge on Digital Transformation in Higher Education. En: G. Meiselwitz, et al. (eds.), *HCI International 2022—Late Breaking Papers. Lecture Notes in Computer Science*, 13517, pp. 231–240. Springer, Cham.
36. Daft, R.D. (2015). *Teoría y diseño organizacional* (11a. ed.), México, Cengage Learning.
37. David, Fred R. y David, Forest R. (2017), *Conceptos de administración estratégica* (15a. ed.), México, Pearson Educación.

38. De Vries, W. e Ibarra Colado, E. (2004): La gestión universitaria: Interrogantes y problemas en busca de respuestas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 9(22), 575-584.
39. Dempere, P. Quenan, C (2000): “Les débats sur la dollarisation: un état des lieux”. Dans Couffignal, G (dir.) *Amérique Latine 2000*. Paris. La Documentation Française. pp. 65-93.
40. Departamento de planificación UTI. (2010). Plan estratégico de desarrollo integral UTI. Documento interno
41. Digital Clarity Group (DCG) (2016). Digital Transformation in Higher Education. Disponible en <https://mariannekay.com/wp-content/uploads/2016/03/DCG-Report-HEDT-March2016.pdf>
42. Dill, D.D. (1982): The management of academic culture: Notes on the management of meaning and social integration. *Higher Education*, 11(3), 303-320.
43. Dillon, F. (2018). Registro de matrículas 1998-2022. Documentación interna
44. Eichengreen, B (2002): When to dollarize. *Journal of money, credit and banking*. Vol 34. No. 1. Pgs. 1-24. Febrero
45. Eisenhardt, K.M. (1989): Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550.
46. Erten, B. and J. A. Ocampo (2013) ‘Super Cycles of Commodity Prices since the Mid-Nineteenth Century’, *World Development*, 44, pp. 14–30, DOI: 10.1016/j.worlddev.2012.11.013.
47. Espinoza Aguirre, I. E. (2020). Análisis de implementación de la política pública de educación superior en el Ecuador: una visión desde la calidad institucional universitaria (2010 – 2018). Tesis para obtener el título de maestría de Investigación en Políticas Públicas. Disponible en: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/16741/2/TFLACSO-2020IEEA.pdf>
48. Fernández Gutiérrez, M. y Calero Martínez, J (2011). Los efectos no monetarios de la educación. Análisis a partir del consumo de los hogares, *Revista de Educación*, 355, 419-442.
49. Fernández, I. Zubieta, E. y Páez, D. (2000). Expresión e inhibición emocional en diferentes culturas” en Páez, D. y Casullo, M.M. (Eds.), *Cultura y Alexitimia. ¿Cómo Expresamos Aquello que Sentimos?* Paidós, Buenos Aires, pp. 73–98.

50. Filho, W.L., Amaro, N., Avila, L.V., Brandli, L., Damke, L.I., et al. (2021). Mapping sustainability initiatives in higher education institutions in Latin America. *Journal of Cleaner Production*, 315, 128093.
51. Flyvbjerg, B. (2004): Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante casos de estudio. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 106(4), 33-62.
52. Flyvbjerg, B. (2004): Cinco malentendidos acerca de la investigación mediante casos de estudio. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 106(4), 33-62.
53. Frank, A.G., de Souza Mendez G.H., Benitez, G.B. y Ayala, N.F. (2022). Service customization in turbulent environments: Service business models and knowledge integration to create capability-based switching costs. *Industrial Marketing Management*, 100 (1-18).
54. Ganga Contreras, F.A. y Maluk Uriguen, S.A. (2017). Análisis descriptivo del gobierno universitario ecuatoriano: Una mirada desde los cambios legislativos, *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 22-37.
55. García de Fanelli, A.M. (2001): La gestión universitaria en tiempos de restricción fiscal y crecientes demandas sociales. *Documentos de Trabajo*, No. 80, Universidad de Belgrano.
56. García de Fanelli, A.M. (2001): La gestión universitaria en tiempos de restricción fiscal y crecientes demandas sociales. *Documentos de Trabajo*, No. 80, Universidad de Belgrano.
57. Gellert, C. (1993b). Structural and functional differentiation: Remarks on changing paradigms of higher education in Europe. En C. Gellert (Ed.), *Higher education in Europe*. London: Jessica Kingsley Publications.
58. Griffin, R.W., Phillips, J.M. y Gully, S.M. (2017). Comportamiento organizacional, administración de personas y organizaciones, (12a. ed.), México, Cengage Learning.
59. Guadalupe, J., & Chafla, P. (2017) ‘La crisis financiera internacional del 2009 y la economía ecuatoriana. ¿cómo pudo el Ecuador amortiguar los efectos desfavorables de la crisis?’, *Revista CienciAmérica*. 6(1).
60. Haarhaus, T. y Liening, A. (2020). Building dynamic capabilities to cope with environmental uncertainty: *The role of strategic foresight, Technological Forecasting and Social Change*, 155, 1-15.

61. Hair, J.F., Bush, R.P. y Ortinau, D.J. (2010). Investigación de mercados en un ambiente de información digital, México, McGrawHill.
62. Hall, E.T. (1976). Beyond culture. New York: Anchor Books.
63. Hausmann, R. (2011) ‘Structural Transformation and Economic Growth in Latin America’, in J. A. Ocampo and J. Ros (eds.) The Oxford Handbook of Latin American Economics (Oxford: Oxford University Press), chapter 21. DOI : 10.1093/oxfordhb/9780199571048.013.0021
64. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P (2010): *Metodología de la investigación* (5ª. Ed.). México: McGraw-Hill.
65. Hill, C.W.L., Jones, G.R. y Schilling, M.A. (2015), Administración estratégica (11a. ed.), México, Cengage Learning.
66. Hitt, M.A., Ireland, R.D. y Hoskisson, R.E. (1999), Administración estratégica, Bogotá, Thomson Editores.
67. Hofstede, G. (2001). Culture’s consequences: Comparing values, behaviors, institutions and organizations across nations (2da. ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
68. Hussey, D. (1998). Strategic Management: From theory to implementation (4ta. edición), Oxford, Butterworth-Heinemann.
69. Hussey, D. (1998). Strategic Management: From theory to implementation (4ta. edición), Oxford, Butterworth-Heinemann.
70. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, INEC (2010). Bases de Datos del Censo de Población y Vivienda. Disponible en <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/base-de-datos-censo-de-poblacion-y-vivienda/>
71. International Telecommunication Union (ITU)(2009). Measuring the information society: The ICT development index. Disponible en [https://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2009/MIS2009\\_w5.pdf](https://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/material/2009/MIS2009_w5.pdf)
72. International Telecommunication Union (ITU)(2017). Measuring the information society report 2017, Vol 1. Disponible en [https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017\\_Volume1.pdf](https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf)
73. International Telecommunication Union (ITU)(2018). Measuring the information society Vol 2. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2018/MISR-2018-Vol-2-E.pdf>

74. Johansson, R. (2003): Case study methodology. En: *International Conference Methodologies in Housing Research*, Estocolmo, Suecia.
75. Johansson, R. (2003): Case study methodology. En: *International Conference Methodologies in Housing Research*, Estocolmo, Suecia.
76. Jurkovich, R. (1974). A core typology of organizational environments. *Administrative Science Quarterly*, 19(3), 380-394.
77. Kaplan, R. (2000) Cuadro de Mando integral. Editorial Gestión. 2da edición.
78. Kotler, P. y Keller, K.L. (2012). Dirección de Marketing (14a. ed.). México: Pearson.
79. La Hora (2023) Nuestra misión es seguir formando líderes de excelencia en el país. Recuperado de: <https://www.lahora.com.ec/tungurahua/nuestra-mision-seguir-formando-lideres-excelencia-pais/>
80. La República (2012). Suspenden 14 universidades por “falta de calidad académica”. Acceso 29 de mayo de 2021. Disponible en <https://www.larepublica.ec/blog/2012/04/12/suspenden-14-universidades-por-falta-de-calidad-academica/>
81. La República (2013). Resultados de la evaluación del Ceaaces a universidades del país. Acceso, 2 de junio del 2020. Disponible en <https://www.larepublica.ec/blog/2013/11/27/resultados-evaluacion-ceaaces-universidades-pais/>
82. Laussier, R.N. y Achua, C.F. (2016). Liderazgo, teoría, aplicación y desarrollo de habilidades (6a. ed.), México, Cengage Learning.
83. Lavigne, E. (2022). Examining 50 Years of Research on Administration in the Canadian Journal of Higher Education. *Canadian Journal of Higher Education*, 51(3), 115-126.
84. Leiblein, M.J. (2011). What Do Resource- and Capability-Based Theories Propose? *Journal of Management*, 37(4), 909-932.
85. Lengnick-Hall, C.A., Beck, T.E. y Lengnick-Hall, M.L. (2011). Developing a capacity for organizational resilience through strategic human resource management, *Human Resource Management Review*, 21(3), 243-255.
86. Ley Orgánica de Educación Superior, LOES (2010). Acceso 8 de mayo de 2021, disponible en [https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY\\_ORGANICA\\_DE\\_EDUCACION\\_SUPERIOR\\_LOES.pdf](https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf)

87. Liu, S., Miaomiao, L., Jian, H., Lin, Y. y Xu, K. (2019). International comparisons of themes in higher education research. *Higher Education Research & Development*, 38(7), 1445-1460.
88. Llinás-Audet, M.G. y Solé Parellada, F. (2011). La dirección estratégica universitaria y la eficacia de las herramientas de gestión: El caso de las universidades españolas, *Revista de Educación*, 355, 33-54.
89. Long, G. (2013): Suspendida por falta de calidad, el cierre de catorce universidades en Ecuador. Quito: Ceaaces.
90. López, I. (2020) Matriz de publicaciones 2015-2020. Documentación interna.
91. López-Leyva, S. (2020). Fortalezas y debilidades de la educación superior en América Latina para la competitividad global. *Formación Universitaria*, 13(5), 165-176.
92. Macionis, J.J. (2007). *Sociology* (11a. ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
93. Macionis, J.J. y Plummer, K. (2011). *Sociología* (4a. ed.). Madrid:Pearson.
94. Mainardes, E.W., Alves, H.M.B y Raposo, M.L.B. (2013). Identifying stakeholders in a Portuguese university: a case study, *Revista de Educación*, 362, 429-457.
95. Makadok, R. (2001). Toward a synthesis of the resource-based and dynamic-capability views of rent creation. *Strategic Management Journal*, 22(5), 387–401.
96. Mandato Constituyente No. 14 (2008). Acceso 8 de mayo de 2021, disponible en <https://www.educacionsuperior.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/Mandato-Constituyente-14.pdf>
97. Manfredi, L.R., Stokoe, M., Kelly, R., Lee, S.: Teaching Sustainable Responsibility through Informal Undergraduate Design Education. *Sustainability* 13(5), 8378 (2021).
98. Manuel Argueta, G.V. y Jiménez, C.P. (2017). Gestión del conocimiento en investigadores de la Universidad de Guadalajara (México), *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 1-9.
99. Martínez Carazo, P. C.(2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, núm. 20, julio, 2006, pp. 165-193
100. McCarthy, I.P., Lawrence, T.B., Wixted, B. y Gordon, B.R. (2010). A multidimensional conceptualization of environmental velocity, *Academy of Management Review*, 35(4), 604-626.

101. McKinsey Global Institute (2013). Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy. Disponible en [https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Disruptive%20technologies/MGI\\_Disruptive\\_technology\\_Full\\_report\\_May2013.pdf](https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/Disruptive%20technologies/MGI_Disruptive_technology_Full_report_May2013.pdf)
102. Mena, C. (2008) Diagnostico situacional UTI. Documento interno.
103. Minteguiaga, A., y C, Prieto (2013). Los actores del cambio en la reinención de la universidad ecuatoriana. El papel estratégico del personal académico en la transformación de la educación superior en Ecuador, Quito: IAEN.
104. Mintzberg, H., Quinn, J.B. y Voyer, J (1997). El proceso estratégico, conceptos, contextos y casos, México, Prentice Hall.
105. Murrieta, M. (2017) Calidad en la educación superior ecuatoriana, ¿para qué? ¿para quién? En Las Reformas Universitarias en Ecuador (2009-2016): Extravíos, ilusiones y realidades. Editorial: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Disponible en: [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/download/2419/2705](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/2419/2705)
106. Navitas Ventures (2017). Digital transformation in higher education. Disponible en [https://www.navitasventures.com/wp-content/uploads/2017/08/HE-Digital-Transformation-\\_Navitas\\_Ventures\\_-EN.pdf](https://www.navitasventures.com/wp-content/uploads/2017/08/HE-Digital-Transformation-_Navitas_Ventures_-EN.pdf)
107. Ngo, V.M., Phan, Q.P.T., y Vu, H.M. (2021). Implementing social customer relationship management in turbulent environments: A dynamic capabilities perspective. *Webology*, 18, 49-70.
108. OECD/European Union (2019), “Digital transformation and capabilities”, en *Supporting Entrepreneurship and Innovation in Higher Education in Italy*, OECD Publishing, Paris.
109. Oikos (2017). Digital economy and sustainability. Disponible en <https://oikos-international.org/wp-content/uploads/2015/06/oikos-Associate-Report-2017-Digital-Economy-and-Sustainability.pdf>
110. Ortega Álvarez, A., García Merino, M.T. y Santo Álvarez, M.V. (2013). Cómo responder a entornos turbulentos : Opciones y efectos de la capacidad dinámica de desarrollo de nuevos productos, *Economía Industrial*, 388, 103-110.

111. Pacheco Olea, L. A.y Pacheco Mendoza, R. (2015) Evolución de la educación superior en el Ecuador. La Revolución Educativa de la Universidad Ecuatoriana, Pacarina del Sur [En línea], año 6, núm. 23, abril-junio, 2015. ISSN: 2007-2309.
112. Pancho, G. (2021). Estructura Organizacional de la Universidad Tecnológica Indoamérica. Documentación interna.
113. Porter, M. E. (2008). Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. *Harvard Business Review*, 86(1), 58-77.
114. Poyatos Días, J.M: (2016). Digitalización y crecimiento, el reto de la transformación digital de las empresas, *Harvard Deusto Business Review*, 260, 6-19.
115. Ramírez, R., Churchhouse, S., Palermo, A. y Hoffman, J. (2018). Aplicando la planificación de escenarios para reformular estrategias, *Harvard Deusto Business Review*, 274, 30-40.
116. Ramírez, S. (2021) *análisis financiero histórico*. Documentación interna.
117. Ramírez, R. y Selski, J.W. (2016). Strategic planning in turbulent environments: a social ecology approach to scenarios. *Long Range Planning*, 49(1), 90-102.
118. Ramírez, R. (2012). Justicia Distributiva en la Universidad Ecuatoriana 1996-2006, pp.27-33 en Transformar la Universidad para Transformar la Sociedad, SENESCYT.
119. Ramísio, P.J., Costa Pinto, L.M., Gouveia, N., Costa, H., Arezes, D.: Sustainability Strategy in Higher Education Institutions: Lessons Learned from a Nine-Year Case Study. *J. Clean. Prod.* 222, 300–309 (2019).
120. Rivera Rodríguez, H.A. (2010). Cambio estratégico para entornos turbulentos. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*, 28(1), 87-117.
121. Rivera Rodriguez, H.A., García-Merino, T. y Santos-Álvarez, V. (2016). Coevolución organizacional y turbulencia del entorno, *Espacios*, 37(19), 27-50.
122. Rosenberg, M. (2019). ¿Preparados para el futuro? Por qué es necesario usar escenarios para tomar decisiones estratégicas, *Harvard Deusto Business Review*, 156, 16-21.
123. Sam, C. y van der Sigde, P. (2014): Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6), 891-908.

124. Sam, C. y van der Sigde, P. (2014): Understanding the concept of the entrepreneurial university from the perspective of higher education models. *Higher Education*, 68(6), 891-908.
125. Samuelson, P.A. y Nordhaus, W.D. (2010). *Economía con aplicaciones a Latinoamérica*. México: McGraw-Hill.
126. Sánchez Moreno, M. y López Yáñez, J. (2013). Buenas prácticas de gobierno y gestión en la Universidad, *Teoría Educativa*, 25, 125-148.
127. Senbeto, D.L. y Hon, A.H.Y (2021). Development of employees' resilience in technologically turbulent environments: probing the mechanisms of consonance–dissonance and crisis leadership. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(8), 2721-2740.
128. Sheng, M.L. (2017). A dynamic capabilities-based framework of organizational sensemaking through combinative capabilities towards exploratory and exploitative product innovation in turbulent environments. *Industrial Marketing Management*, 65,28-38.
129. Silverman, D. (2006). *Interpreting qualitative data* (3a. ed.), Londres, Sage.
130. Solé Parellada, F. y Llinás-Audet, X. (2011). De la burocracia profesional a la tecnópolis: Los desafíos estratégicos de la gestión universitaria, *Revista de Educación*, 355, 17-29.
131. Souza, M.S. (2011): La formulación del problema de investigación: preguntas, origen y fundamento. *Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la Universidad Nacional de La Plata*. Disponible en: <http://www.perio.unlp.edu.ar/seminario/>
132. Subbanarasimha, P.N. (2001). Strategy in turbulent environments : The role of dynamic competence, *Managerial and Decision Economics*, 22(4/5), 201-212.
133. Sulkowski, A., Edwards, M. y Freeman, E. (2018). Shake your stakeholders: Firms leading engagement to cocreate sustainable value, *Organization & Environment*, 31(3), 223-241.
134. Sutcliffe, K.M. y Vogus, T.J. (2003). Organizing for Resilience. En Cameron, K., Dutton, J.E., & Quinn, R.E. (Eds.), *Positive Organizational Scholarship*. San Francisco: Berrett-Koehler. Chapter 7 pp: 94-11.

135. Tassara, A. (2014). Características generales de la demografía del Ecuador (1990-2010). *Revista Valor Agregado*, 1, 11-35.
136. Teece, D.J., Pisano, G. y Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
137. The World Bank. (2019b). World development indicators [online]. Retrieved from <https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>
138. Toro Dupouy, L. (2017) La importancia de la estructura y el diseño organizacional como fuentes de competitividad. *Harvard Deusto Business Review*, 269, 8-20.
139. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI).(2015). Plan de desarrollo institucional (PEDI) Planificación UTI 2015-2020. Documento Interno.
140. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2011). (rep.). Informe de gestión 2011.
141. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2012). (rep.). Informe de gestión 2012.
142. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2012). (rep.). Informe de gestión 2013.
143. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2014). (rep.). Informe de gestión 2014.
144. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2015). (rep.). Informe de gestión 2015.
145. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2016). (rep.). Informe de gestión 2016.
146. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2017). (rep.). Informe de gestión 2017.
147. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2018). (rep.). Informe de gestión 2018.
148. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2019). (rep.). Informe de gestión 2019.
149. Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI). (2020). (rep.). Informe de gestión 2020.
150. United Nations (ONU)(2019). World population prospects 2019. Volume I: Comprehensive Tables. Disponible en

[https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019\\_Volume-I\\_Comprehensive-Tables.pdf](https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Volume-I_Comprehensive-Tables.pdf)

151. Valle, M. (2020) Modelo de gestión universitaria basado en indicadores por dimensiones relevantes. *Revista Iberoamericana de Educación*. ISSN: 1681-5653.
152. Valle Enrique, D., Lerman, L.V., de Souza, P.R., Benitez, G.B., Bigares Charrua Santos, F.M. y Frank, A.G. (2022). Being digital and flexible to navigate the storm: How digital transformation enhances supply chain flexibility in turbulent environments. *International Journal of Production Economics*
153. Viardot, E. (2020). Siete principios para gestionar con éxito las capacidades de una empresa , *Harvard Deusto Business Review*, 296, 18-24.
154. Villacís, B. y Carrillo, D. (2012). País atrevido: La nueva cara sociodemográfica del Ecuador. *Analitika, Revista Ecuatoriana de Estadística e Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC)*, edición especial. Disponible en <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Libros/Economia/Nuevacarademograficadeecuador.pdf>
155. Villavicencio, A. (2012). Evaluación y acreditación en tiempos de cambio; La política pública universitaria en cuestionamiento, Quito: IAEN
156. Villavicencio, A. (2013). Mandato Constituyente No. 14. Modelo de evaluación de desempeño institucional de las instituciones de educación superior, Quito: CEAASES.
157. Villavicencio, A. (2014): La universidad virtuosa. *Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador*. Disponible en: [http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/383/File/Spondylus%2012-12-2014/ArturoVillavicencio%20\[La Universidad Virtuosa\].pdf](http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/383/File/Spondylus%2012-12-2014/ArturoVillavicencio%20[La%20Universidad%20Virtuosa].pdf)
158. Webber (2016). Higher education administration, and leadership: Current assumptions, responsibilities, and considerations. *Research in Educational Administration & Leadership*, 1(1), 61-84.
159. Wee, C. y Monarca, H. (2019). Educación superior en contextos de cuasi mercados, *Educación XXI*, 22(1), 117-138.
160. Yin, R.K. (2018). Case study research and applications, design and methods (6a. ed.), Thousand Oaks, Sage.
161. Ynoub, R (2014): *Cuestión de método: Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. México: Cengage Learning.

162. Zabala, T. (2017) análisis de la reforma de la educación superior ecuatoriana en el periodo 2008-2013. En Las Reformas Universitarias en Ecuador (2009-2016): Extravíos, ilusiones y realidades.. Editorial: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. Recuperado de: [https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r\\_educ/article/download/2419/2705](https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/r_educ/article/download/2419/2705)

## **ANEXO 1: Listado de información a ser recopilada en el análisis del macroentorno del sector universitario**

Fuerza macroambiental	Información a ser recopilada
Macroentorno cultural	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principales clasificaciones culturales.</li><li>• Ubicación del Ecuador en las dimensiones culturales.</li><li>• Evolución de las dimensiones culturales en Ecuador.</li></ul>
Macroentorno tecnológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologías más influyentes en las universidades y en sus sustitutos.</li><li>• Evolución de estas tecnologías.</li></ul>
Macroentorno económico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolución del producto interno bruto (PIB) del Ecuador.</li><li>• Evolución del consumo e inversión.</li><li>• Evolución de la balanza comercial ecuatoriana.</li><li>• Evolución del empleo y desempleo.</li></ul>
Macroentorno demográfico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evolución del tamaño de la población en Ecuador.</li><li>• Evolución de la tasa de crecimiento de la población.</li><li>• Evolución de la población ecuatoriana por rangos de edades.</li><li>• Evolución del nivel de escolaridad de la población.</li><li>• Evolución de la población en la dimensión urbano-rural.</li></ul>
Macroentorno político-legal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ley Orgánica de Educación Superior y sus cambios.</li><li>• Reglamento de Educación Superior y sus cambios.</li></ul>

- 
- Marcos legales que han regido los procesos de acreditación de las universidades
  - Evolución del entorno político.
- 

**ANEXO 2: Listado de información a ser recopilada en el análisis del microentorno del sector universitario**

Fuerza microambiental	Información a ser recopilada
El sector universitario en el Ecuador y la demanda educativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del número de universidades en el Ecuador.</li> <li>• Evolución de universidades cerradas en el Ecuador.</li> <li>• Evolución del número de estudiantes matriculados en el sistema de educación superior.</li> </ul>
Los públicos y stakeholders de las universidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Públicos reguladores de la educación superior y su evolución.</li> <li>• Identificación de otros públicos relevantes.</li> </ul>

---

**ANEXO 3: Listado de información a ser recopilada en el análisis interno de la Universidad Tecnológica Indoamérica (UTI)**

Área sustantiva de la Universidad	Información a recopilarse
Gestión administrativa y académica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución del tamaño de los activos.</li> <li>• Evolución de la planta docente.</li> <li>• Evolución en el número de estudiantes.</li> <li>• Cambios en la infraestructura.</li> <li>• Evolución de las estrategias de la UTI.</li> </ul>

---