



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

MÉTODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA MEJORAR EL
PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIODO

2012-2021

Línea de investigación:

Desarrollo empresarial

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Administración

Autor:

Estrada Bazán, Germán Eduardo

Asesora:

Torres Carpio, María Diana

ORCID: 0009-0001-4148-6241

Jurado:

Pajuelo Camones, Carlos Heráclides

Torres Vásquez, Charles Pastor

Holgado Quispe, Ana María

Lima - Perú

2023

Reporte de Análisis de Similitud

Archivo:

[2A ESTRADA BAZÁN GERMÁN EDUARDO Doctorado 2021.docx](#)

Fecha del Análisis:

8/11/2021

Analizado por:

Astete Llerena, Johnny Tomas

Correo del analista:

jastete@unfv.edu.pe

Porcentaje:

1 %

Título:

“METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA MEJORAR EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 - 2021”

Enlace:

<https://secure.arkund.com/old/view/112530073-684553-489061#q1bKLvayijY0NdAxN4vVUSrOTM/LTMtMTsxLTIWYMtAzMDAwNzEwtbQ0Mre0sDQ1sjQ0gQUA>



DRA. MIRIAM LILIANA FLORES CORONADO
JEFA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA MEJORAR EL
PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERÍODO 2012 - 2021

Línea de investigación:

Desarrollo Empresarial

Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Administración

Autor:

Estrada Bazán, Germán Eduardo

Asesor:

Torres Carpio, María Diana

ORCID: 0009-0001-4148-6241

Jurado:

Pajuelo Camones, Carlos Heráclides

Torres Vásquez, Charles Pastor

Holgado Quispe, Ana María

Lima- Perú

2023

Dedicatoria

A Dios por darme la vida

A Martín de Porres por guiarme

con humildad al logro de mis

sueños.

A mis padres,

Manuel, quien intuía que la educación era importante para desarrollarse.

Deifilia, quien me inicio y orientó

a tener sed de conocimiento.

A mi linda, buena y gran familia, la que con paciencia y comprensión han hecho que se convierta este sueño en realidad.

Agradecimiento

Mi agradecimiento a todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este estudio o trabajo de investigación, en especial al Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Trujillo, por las facilidades y apoyo, en especial al Dr. Enrique Rodríguez Rodríguez, ex decano de la Facultad; y al aporte del entonces decano Dr. Eberth Valverde Valverde; y a miembros del equipo Técnico como la Dra. Janett Mostacero Llerena. Asimismo, al Mg. Ing. Walter Torres Bustamante por sus consejos y aporte de manera desinteresada y a mí asesora Dra. María Diana Torres Carpio por su gran apoyo incondicional.

También quiero agradecer a mis profesores y compañeros que durante 2 años me permitieron actualizarme e incrementar mis conocimientos.

GRACIAS

Índice

Resumen	ix
Abstract	x
I. Introducción	1
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Descripción del problema	4
1.3. Formulación del problema	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas específicos	6
1.4. Antecedentes	6
1.5. Justificación de la investigación	14
1.6. Limitaciones de la investigación	16
1.7. Objetivos	17
1.7.1. Objetivo general	17
1.7.2. Objetivos específicos	17
1.8. Hipótesis	17
1.8.1. Hipótesis general	17
1.8.2. Hipótesis específicas	17
II. Marco teórico	19
2.1. Marco conceptual	78
III. Método	83
3.1. Tipo de investigación	83
3.2. Población y muestra	84
3.3. Operacionalización de variables	84
3.4. Instrumentos	85
3.5. Procedimientos	85
3.6. Análisis de datos	86
3.7. Consideraciones Éticas	87
IV. Resultados	90
4.1. Contrastación de hipótesis	90
4.1.1 Aplicación del Método Grumbach	90
4.1.2 Escenarios resultantes	232
V. Discusión de resultados	240

VI. Conclusiones	243
VII. Recomendaciones	245
VIII. Referencias	247
IX. Anexos	251
Anexo A: Entrevista a Expertos, alumnos y empresarios del Medio.....	251
Anexo B: Encuesta a estudiantes, profesores y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.....	254
Anexo C: Carta de invitación a Expertos al Taller de Construcción de Escenarios Prospectivos: Programa, Desarrollo e Instrucción.....	256
Anexo D: Conceptos y Tablas para opinión de Expertos	259
Anexo E: Instructivo N° 1.....	261
Anexo F: Instructivo N° 2.....	263
Anexo G: Lista de expertos en consulta.....	266
Anexo H: Solicitud de apoyo a Raúl Grumbrach	267
Anexo I: Descripción de Eventos Preliminares.....	269
Anexo J: Matriz de Consistencia.....	284

Índice de Tablas

Tabla 1. Comparación entre el Planeamiento Estratégico Tradicional y el basado Escenarios	49
Tabla 2. Recursos Financieros de la Facultad de Ciencias Económicas - UNT al 2011 ...	122
Tabla 3. Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT - 2011.....	123
Tabla 4. Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, con grado de Doctor - al 2011.....	123
Tabla 5. Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas-UNT, sin y con grado de Maestro y con grado de Doctor, al año 2011	125
Tabla 6. Recurso humano estudiantil de la Facultad de Ciencias Económicas UNT -I Semestre del 2011; promedio, según los Semestres 2010 I y II	126
Tabla 7. Probabilidades de ocurrencia de eventos.....	259
Tabla 8. Pertinencia	260
Tabla 9. Autoevaluación de los Expertos.....	260

Índice de figuras

Figura 1. Matriz SWOT	46
Figura 2. Fases del método descrito por Godet (MARCIAL; GRUMBACH, 2005)	50
Figura 3. Fases del método descrito por Schwartz (MARCIAL; GRUMBACH, 2005).	55
Figura 4. Fases del método descrito por Porter (MARCIAL; GRUMBACH, 2005).....	60
Figura 5. Fases del método descrito por Grumbach (MARCIAL; GRUMBACH, 2005).	65
Figura 6. El Método Grumbach	71
Figura 7. Integración entre las Fases, Etapas y Pasos del Método Grumbach informatizados por el Software Puma.....	72
Figura 8. Resumen Comparativo de los Métodos Prospectivos.....	76
Figura 9. Fases del Método Grumbach: recolección, procesamiento y análisis datos	86
Figura 10. Entrada a la Ciudad Universitaria de la UNT - Av. Juan Pablo s/n Urb. San Andrés / Trujillo.....	100
Figura 11. Facultad de Ciencias Económicas de la UNT – Ciudad Universitaria.....	101
Figura 12. Mapa Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.....	117
Figura 13. Cadena del Valor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT	127
Figura 14. La Red del Valor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT	128
Figura 15. Expectativas Macroeconómicas: crecimiento del PBI (%) en el Perú	138
Figura 16. Gasto en Educación en el Perú en % PBI	142
Figura 17. Universidades públicas con mayor presupuesto en el Perú.....	144
Figura 18. Presupuesto de la UNT (2000-2011).....	145
Figura 19. Transferencia del Canon Minero en los últimos años en el Perú.....	147
Figura 20. Distribución del Canon Minero a la Universidad en el Perú	147
Figura 21. Población Económicamente Activa (PEA) por sector, 2005-2010 (%)	149
Figura 22. PEA ocupacional de la Región la Libertad	150
Figura 23. Crecimiento poblacional promedio anual por Departamento del Perú	152
Figura 24. Distribución de la Población Universitaria en el Perú.....	153

Figura 25. Perú: Cantidad de Alumnos de Pre-Grado según Año Censal.....	154
Figura 26. Perú: Cantidad de Docentes Universitarios según año Censal.....	155
Figura 27. Universidades / Filiales a nivel Región: La Libertad.....	157
Figura 28. Región La Libertad: Número carreras profesionales por Universidad- 2008 ...	158
Figura 29. Tasa de crecimiento poblacional universitario en la Región: La Libertad.....	158
Figura 30. Preferencia de carreras de estudio por los nuevos universitarios	159
Figura 31. Gráfico de las carreras profesionales con mayor número de alumnado.....	161
Figura 32. Reducción de la pobreza en el Perú, años (2004-2010)	162
Figura 33. Reducción de la pobreza Urbana y Rural en el Perú, años (2004-2010)	163
Figura 34. Gasto en Investigación & Desarrollo en el Perú y otros países	168
Figura 35. Registro de Eventos Preliminares (Software Puma 4.0).....	206
Figura 36. Registro de Peritos (Software Puma 4.0)	208
Figura 37. Mapa de Opinión (1ª Consulta -Tipo de Cálculo Probabilidades- Odds)	211
Figura 38. Registro de Opiniones de Expertos – 1ºconsulta (Software Puma 4.0)	212
Figura 39. Mapa de Opinión (2ª Consulta –“Convergencia de opiniones” -Tipo de Cálculo Probabilidades-Odds).....	213
Figura 40. Selección de Eventos Definitivos (Software Puma 4.0)	215
Figura 41. Matriz de Impactos Cruzados – Inconsistencias	217
Figura 42. Aviso de la Matriz de Inconsistencia (Software Puma 4.0).....	217
Figura 43. Matriz de Impactos Cruzados – 1ra Corrección de Inconsistencia	218
Figura 44. Matriz de Impactos Cruzados – 2da Corrección de Inconsistencia.....	218
Figura 45. Matriz de Impactos Cruzados – Consistente	219
Figura 46. Gráfico de Motricidad vs Dependencia	221
Figura 47. Mapa de Generación de Escenarios Prospectivos	223
Figura 48. Lista de eventos del “Escenario más Probable”	224
Figura 49. Interpretación de Escenarios	225

Resumen

El presente trabajo de investigación planteó como objetivo general determinar cómo la aplicación del Método Grumbach de Gestión influye en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Se aplicó una encuesta a una población integrada por autoridades, ex alumnos, alumnos, personal docente y expertos. Se evaluó los niveles o etapas del Método Grumbach de Gestión Estratégica. Logrando incidir en el planeamiento estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, y mejorar la construcción de su futuro. Permite mejorar el análisis de las informaciones que posibilitan y fortalecen, la toma de decisiones, en momentos de incertidumbre actual del ambiente y tomar mejores decisiones. Asimismo, las encuestas muestran la importancia de la sensibilización y apoyo de la dirección de la Facultad a trabajos de esta naturaleza, ya que, de su constatación se deduce que, sin un trabajo de sensibilización y esclarecimiento de la filosofía de la prospectiva, el método no hubiera surtido el efecto deseado, haciendo que la organización permanezca en la misma situación, que se encontraba antes, sin generar visión de futuro para la Facultad. Se concluye que la aplicación del Método Grumbach de Gestión, es una herramienta útil para la conquista de un futuro mejor de la organización, influyendo en el Planeamiento Estratégico de la Facultad.

Palabras Clave: Prospectiva, planeamiento, escenarios, futuro, visión, estrategia y organización.

Abstract

The present research work raised as a general objective to determine how the application of the Grumbach Management Method influences the Strategic Planning of the Faculty of Economic Sciences of the National University of Trujillo. A survey was applied to a population made up of authorities, alumni, students, teaching staff and experts. The levels or stages of the Grumbach Method of Strategic Management were evaluated. Managing to influence the strategic planning of the Faculty of Economic Sciences of the National University of Trujillo, and improve the construction of its future. It allows to improve the analysis of information that enables and strengthens decision-making, in moments of current uncertainty in the environment, and makes better decisions. Likewise, the surveys show the importance of the awareness and support of the Faculty management for works of this nature, since, from their verification, it can be deduced that, without a work of awareness and clarification of the philosophy of prospective, the method It would not have had the desired effect, causing the organization to remain in the same situation it was in before, without generating a vision of the future for the Faculty. It is concluded that the application of the Grumbach Management Method is a useful tool for the achievement of a better future for the organization, influencing the Strategic Planning of the Faculty.

Keywords: Prospective, planning, scenarios, future, vision, strategy and organization.

I. INTRODUCCIÓN

Ahora, analizando el contexto actual en que las organizaciones están insertadas, veremos que es cada vez más difícil definir “estrategias” que garanticen la sobrevivencia en la nueva sociedad globalizada, basada en la tecnología o en el conocimiento. Donde la competitividad aumenta cada vez más, y el volumen de información a ser monitoreada crece exponencialmente.

Esto viene ocurriendo porque las variables que caracterizan esta nueva sociedad y este nuevo ambiente competitivo, generan un ambiente muy grande de incertidumbre, donde las antiguas metodologías de definición de estrategias basadas en análisis de tendencias no más se aplican.

Según la mayoría de autores entrevistados, la inteligencia competitiva surge en ese contexto como instrumento que permite la mantención de posicionamiento competitivo de la organización en el mercado y considera la elaboración de “escenarios prospectivos” como una de las herramientas de análisis más adecuada para auxiliar en la definición de estrategias de un ambiente turbulento e incierto.

Los escenarios, a su vez utilizan varias herramientas disponibles por la inteligencia competitiva, en una de sus fases de colecta y análisis. Podemos citar, como ejemplo, las redes de información, un análisis automático de información y otras técnicas de sinceramiento de ambiente que mejoran la calidad de los escenarios.

El presente trabajo de investigación, tiene por objetivo identificar el “método de elaboración de escenarios prospectivos” más adecuado a las necesidades y a la realidad de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Trujillo. Así también considerando siempre el concepto de inteligencia competitiva, proponer su implantación e implementación

en la Facultad de dicha Universidad a fin de mejorar su planeamiento estratégico y tener mejores condiciones para construir el futuro.

Asimismo, la investigación se encuadra en el pensamiento, de que, es posible que cualquier organización se mantenga competitiva en un ambiente incierto y altamente competitivo, que sea capaz de elaborar estrategias que garanticen su sobrevivencia a corto, mediano y largo plazo y que aprenda a adaptarse rápidamente al ambiente. Por tanto, es importante que la organización este bien actualizada con esta herramienta de escenarios prospectivos, dispuesta por la inteligencia competitiva.

Respecto a su estructuración, esta investigación se desarrolla en cinco capítulos: En el primer capítulo, ofrecemos el Planteamiento del problema, de forma metodológica y constituida además por los objetivos de la investigación, justificación, alcances y limitaciones y definición de variables.

En el segundo capítulo, consolidamos el fundamento teórico de la investigación, que esta complementado por las teorías generales relacionadas al tema de investigación, el marco conceptual y filosófico.

En el tercer capítulo, se presenta las hipótesis, la operacionalización de las variables, diseño de la investigación, población, muestra y técnicas de investigación.

En el cuarto capítulo, se presentan el análisis y los resultados de la investigación.

En el quinto capítulo, se consideran las discusiones, conclusiones y recomendaciones, además de las referencias bibliográficas.

1.1. Planteamiento del problema

Vivimos en el mundo, un momento de constantes innovaciones científicas y tecnológicas y de grandes transformaciones en las estructuras sociales y demográficas. Estas

situaciones que están ocurriendo y que, con seguridad, se van acelerar en el futuro, tendrá repercusiones en todos los sectores de la economía y crearán enormes tensiones, e inclusive en el campo de la educación superior, por su característica de divulgador de conocimiento, la cual tendrá que dar respuestas a estos nuevos y crecientes desafíos.

En efecto, la obtención de informaciones que apoyan a los formuladores de políticas públicas a que tomen las mejores decisiones es de fundamental importancia para que la educación superior pueda ampliar su alcance y su calidad.

Aunque ya existen en el país varios estudios desarrollados sobre la educación superior, la utilización de instrumentos que trabajen con análisis prospectiva todavía es muy poco. El uso de “escenarios” para apoyar las decisiones a largo plazo es una práctica reciente en el Perú, siendo utilizada únicamente por grandes corporaciones, el gobierno nacional y gobiernos regionales.

A pesar de la realidad, para Marcial y Grumbach (2005) los escenarios prospectivos son una de las herramientas de análisis más importantes para la definición de “estrategias” en ambientes cada vez más turbulentos e inciertos, y, por lo tanto, necesitan de mayor utilización, en las organizaciones.

Con esta visión, Empinotti (2007) comenta que “el futuro es referencial en las instituciones de educación superior y este debe orientar el plan director de las mismas, inspirando las acciones de todas sus unidades de enseñanza e investigación” (p. 115).

Lo que podemos observar, en algunos casos, es falta de instrumentos de previsión para el futuro en el área de educación en el país. Tal situación deja a la educación superior mantenga un ambiente inestable y de un futuro incierto.

Para esto surge, la planeación prospectiva estratégica, la cual proporciona una novedosa vía de planificar, que basado en las condiciones del entorno, determina primero:

El futuro deseado creativamente y libre de restricciones, diseña el futuro deseado y el pasado y el presente no se consideran como restricciones sino hasta un segundo momento, cuando se tiene la imagen del futuro deseado y se exploran cuáles serían los futuros factibles, seleccionándose el más satisfactorio. (Baena, 2005, p.23)

Sabemos, además, que la Planeación Prospectiva, debe tener un soporte permanente en la Inteligencia Competitiva, poderosa herramienta que permite identificar los actores claves y las fuerzas que rigen los negocios, produciendo el conocimiento sobre el entorno de las organizaciones, reduciendo el riesgo y facilitando la toma de decisiones de los Directivos y funcionarios, debiendo ambas tener una relación fuerte y permanente. Para Cardoso (2006), no es posible tener Planeamiento Estratégico eficaz sin el soporte de Inteligencia Competitiva y no hay razón para que se tenga una Inteligencia Competitiva estructurada en una organización si no para apoyar las demandas de su Planeamiento Estratégico.

El Tema de Prospectiva, y particularmente la Prospectiva Estratégica es un tema nuevo en la UNT, y aunque un poco nuevo en nuestro País, es de singular relevancia para las organizaciones públicas y privadas que quieren diferenciarse y ser competitivas. Sin embargo, está demostrado que por sí sola la prospectiva, es insuficiente para obtener lo que deseamos, existiendo para ello: la estrategia.

1.2. Descripción del Problema (a nivel global y local)

Enfoque Global

Las mejores universidades del mundo e incluso las mejores de Latinoamérica han desarrollado sus planes estratégicos con enfoque prospectivo, y han empleado en algunos casos: dos o tres de las muchas herramientas de prospectiva que se conoce. Pero una de las más poderosas es la “construcción de escenarios prospectivos”.

Enfoque Local

En la Universidad Nacional de Trujillo, y por ende en la Facultad de Ciencias Económicas, uno de los problemas principales que padece como institución pública, es la falta de un planeamiento y gestión estratégica eficaz.

En la actualidad, la gestión en la UNT, como en la Facultad de Ciencias Económicas, no está siendo llevada por líderes con visión, que influyan en los demás y con actitud integradora, sino por jefes, no existiendo gestión por procesos. Por lo que, el análisis prospectivo podría facilitar a las autoridades universitarias, la localización de rutas para plantear “estrategias” que solucionen sus problemas en el presente y los que se presenten en el Futuro.

El desafío, por lo tanto, estará justamente en utilizar una técnica de “construcción de escenarios prospectivos” que le permita a la Facultad formular y mejorar su Planeamiento Estratégico, de manera que le fuese posible el ejercicio de pensar, de forma organizada y sistémica.

Con esa explicación conceptual, la problemática a ser resuelta surge con la siguiente indagación: ¿cómo desarrollar o utilizar un instrumento de creación de escenarios prospectivos, que se venga a constituir en una herramienta, que le permita a la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT formular y mejorar su Planeamiento Estratégico?

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿De qué manera los Métodos de Escenarios Prospectivos incidirán en mejorar el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021?

1.3.2. Problemas Específicos

Problema Específico 1

¿De qué forma los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante aplicación del Método Grumbach de Gestión Estratégica influirá en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021?

Problema Específico 2

¿Cómo los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante los valores organizacionales de Honestidad y Transparencia incidirán en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021?

1.4. Antecedentes

En el Brasil hemos encontrado la Tesis de Leme (2007) titulado “PROSPECTIVA ESTRATÉGICA: UNA METODOLOGÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL FUTURO”, disertada en febrero, en la Universidad Federal de Río de Janeiro, para la obtención del grado de Doctor en Ciencias (D.Sc.) con mención en Ingeniería de Producción.

Para Leme (2007) este estudio pretende desarrollar una metodología de identificación de un escenario normativo deseado, flexible y factible, con base en escenarios prospectivos. La metodología integra conceptos de planeamiento estratégico, escenarios prospectivos e interacciones estratégicas. Se presenta también, dos softwares que informatizan la metodología y dos aplicaciones prácticas. Las conclusiones muestran que la metodología puede reportar respuestas consistentes a los problemas complejos y que el planeamiento estratégico agregado a una correcta visión de los futuros posibles, con el empleo del análisis de interacciones estratégicas, consiste en una poderosa herramienta para la construcción de un futuro mejor.

Asimismo, como contribución de este estudio tenemos que; la combinación de los métodos propuestos por esta tesis, va más allá de lo sugerido por autores como Gordon y Glenn (2004) quienes sostienen que “el uso de dos métodos combinados siempre forma eficiencia y genera previsiones más robustas” (p. 108); que se refieren sólo a los futuros métodos de prospección, sin incluir el análisis de las interacciones estratégicas de los autores. Esto fue viabilizado con la definición de un nivel de referencia, contra el cual es posible evaluar el margen de negociación de los actores involucrados. Tal nivel de referencia es el escenario con más probabilidad que ocurra, llamado escenario más probable.

Otro punto que agrega valor al proceso, es el trabajo de simulación con ocurrencia condicional de eventos que permite la identificación de las variables clave en la construcción de escenarios. En situaciones reales, es muy difícil tener tiempo y recursos para hacer una acción exhaustiva o integral en todos los puntos que nos conduzca a un futuro normativo; por eso la simulación nos muestra los puntos de mayor impacto y mejor secuencia de acción.

El otro punto que la metodología propuesta extrapola métodos citados, es en cuanto al dinamismo de la planificación. El seguimiento de los hechos puede señalar las desviaciones relevantes del futuro previsto. Este punto considera que la construcción del futuro no es sólo un plan; es un proceso que debe controlarse y gestionarse de forma continua. El dinamismo del planeamiento estratégico es evidente en este proceso de construcción del futuro, porque si la organización tiene éxito en sus esfuerzos, el escenario más probable converge al escenario normativo. El plan estratégico, que se centra en el escenario más probable, debe acompañar el cambio.

Como último punto, tenemos que el modelo matemático desarrollado por el autor de la tesis, y la implementación de soluciones de programación, condujo a una mejoría del software Puma.

El Dr. Fernando Leme Franco, es un experto prospectivista integrante del Equipo de la Empresa BRAINSTORMING de Río de Janeiro del Brasil.

En Brasil, tenemos la Tesis de Días (2006) titulada: “PROPUESTA DE UN MODELO DE INTEGRACION ENTRE ESCENARIOS PROSPECTIVOS Y LA DINAMICA DE SISTEMAS A TRAVÉS DE UNA AGENCIA DE DESARROLLO PARA EL SECTOR CALZADO”, disertada en la Universidad Federal de Santa Catarina, del Brasil, para obtener el Grado de Doctor en Ingeniería de Producción.

Esta investigación trata de proponer un modelo sistémico que integre Escenarios Prospectivos a la Dinámica de Sistemas, a través de una Agencia de desarrollo Regional en el Valle de Sinos. En la primera etapa de esta investigación fue adoptado el método descrito por Grumbach, en el cual los peritos contribuyen a la construcción de los escenarios. Después de la generación de escenarios, fue realizada una integración con un modelado fuerte de la Dinámica de Sistemas. Se busca con ese modelo disponer de alternativas que posibiliten el análisis, descripción y simulación de tendencias para los próximos cinco años en el Valle de los Sinos, así como identificar impactos que las variables logísticas provocan sobre el objeto de estudio. (Días, 2006)

Los resultados iniciales indicaran que el modelo propuesto puede contribuir a encontrar oportunidades y amenazas del ambiente externo, así como puntos fuertes y débiles del ambiente interno, para fundamentar decisiones estratégicas y la adopción de procedimientos adecuados.

Otro punto de contribución respecto a los resultados, es que, nos indica una tendencia hacia la recuperación de la producción del calzado en el Valle de los Sinos para los próximos cinco años, cuyas proyecciones del modelo propuesto, son validados por los cálculos realizados

a través de la regresión polinómica cuadrática (mediante el cual ocurre un crecimiento más acentuado).

También, vale señalar que la integración de escenarios prospectivos a la Dinámica de Sistemas indica la viabilidad de la utilización conjunta de estas dos herramientas; combinación que posibilita la generación e interpretación de los escenarios, así como su simulación en el tiempo.

En Brasil, tenemos la tesis de Stenio (2010), titulada: “CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA LA ENSEÑANZA SUPERIOR BRASILEIRA”, disertada en la Universidad Federal de Ceará, del Brasil, para obtener el Grado de Maestría en Políticas Públicas.

La velocidad con que las transformaciones ocurren en las organizaciones exige que nuevos métodos de planeamiento fuesen desarrollados para dar soporte a la toma de decisiones. Muchos de estos métodos, aunque hayan sido creados para una finalidad específica, fueron utilizados en todo o en parte para otros fines diferentes de los originales. Es el caso de los métodos que trabajan con escenarios prospectivos, y que cada año se posicionan como importantes herramientas para el planeamiento estratégico de las organizaciones.

Para Stenio (2010) este estudio tiene por objetivo verificar, en el área de enseñanza superior, *la viabilidad de un instrumento de construcción de escenarios basado en uno de estos métodos, es el caso, del Método Grumbach*. El Área de educación fue seleccionada para ser objetivo de una investigación por ser considerado fundamental para el desarrollo humano y económico del País, además de lo que, actualmente, experimenta una serie de transformaciones en los contextos nacional y mundial.

La realización de esta investigación, por tanto, fue motivada por el deseo de desarrollar un instrumento que utilizase escenarios y que sirviese de herramienta de apoyo al planeamiento

estratégico de enseñanza superior, buscando llenar la falta de métodos prospectivos específicos para esta área. Las estrategias y los caminos utilizados en la elaboración de escenarios propusieron la creación de este instrumento mediante catorce etapas.

La evaluación de resultados obtenidos fue positiva con referencia a la forma eficiente y consistente de obtención de escenarios prospectivos y al fortalecimiento de apoyo a los formuladores de políticas. Ahora, con la aplicación del instrumento propuesto se percibe algunas ventajas o beneficios de la creación de la metodología de creación de escenarios prospectivos para la enseñanza superior brasileña, como: posibilita identificar los temas considerados estratégicos en el largo plazo; la posibilidad de que los administradores visualicen anticipadamente probables oportunidades y amenazas, y establecer metas a ser alcanzadas; la capacidad de establecer un planeamiento estratégico de largo plazo para la enseñanza superior; y la oportunidad de reflexionar sobre los posibles cambios que la enseñanza superior podrá tener en los próximos años.

Se concluye, por lo tanto, que la coherencia de los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento propuesto valida la metodología, haciendo que el empleo de escenarios prospectivos consista en una herramienta útil para ayudar a los diseñadores de políticas públicas en la conquista o logro de un mejor futuro para la enseñanza o educación superior y que la estructura aplicada sirve al propósito del estudio por ser de fácil operatividad y haber generado con gran capacidad todos los posibles escenarios prospectivos de investigación, inclusive los tres escenarios requeridos por el Método Grumbach que serán descritos.

En Brasil, tenemos la Tesis de Kilian (2009), titulada: “ESCENARIZACIÓN: UNA HERRAMIENTA ESENCIAL PARA UNA ESTRATEGIA EFECTIVA”, disertada en la Universidad Federal de Rio de Janeiro-UFRJ, del Brasil, para obtener el título de Maestro en

el Programa de Postgrado en Historia Comparada del Instituto de Filosofía y Ciencias Sociales de la UFRJ.

Para Kilian (2009), este trabajo evidencia la instrumentalización de la herramienta de construcción de escenarios en la generación de una estrategia efectiva, esto es, que en la interrelación medios-fines sea eficaz y eficiente.

Trata de explicar y aclarar que el planeamiento estratégico tradicional trabaja con una imagen de futuro estática en el tiempo, con un solo escenario: el patrón, puede ser una que apenas extrapola las tendencias o aquella que envuelve el futuro deseado por la organización, sin considerar los aspectos del futuro deseado para la organización, y las incertezas en ella consideradas. En cambio, el planeamiento estratégico basado en escenarios prospectivos surge para “disminuir la diferencia existente entre la estrategia deliberada y la estrategia realizada, pues lidia bien con los problemas no estructurados donde la incerteza, la complejidad y los cambios son factores constantes y, cada vez más, intensos y acelerados”.

En verdad, los “*escenarios*” funcionan como un simulador, que permite una subversión del “*tiempo cronológico*”, desencadenando realidades virtuales van a posibilitar experiencias en el “*tiempo vivido*”. El repertorio de experiencias, generados a partir de los escenarios, aumenta el aporte de conocimientos y, por tanto, auxilia en la mejor toma de decisiones.

Los escenarios, permiten el alargamiento de los modelos mentales de los decisores y ocurren para el aprendizaje organizacional. Esta línea de raciocinio constituye nuestro norte o corriente principal que dirigió y permitió la edificación de este trabajo de investigación.

En cuanto al aporte del estudio, se podría presentar un resumen recomendando la adopción de un planeamiento estratégico basado en escenarios en todos los niveles e instituciones que componen el Estado Brasileiro porque las estrategias decurrentes serían mejores. Sin embargo, con el fin de poner en relieve o destacar la sinergia que la construcción de escenarios proporciona, podemos enumerar algunas contribuciones:

- Por su potencial, la herramienta de escenarios es una óptima y gran herramienta de apoyo o ayuda a la decisión en todas las instancias decisoras del Estado brasileiro;
- La adopción y sistematización de la herramienta de escenarios, en el ámbito de las instituciones del Estado brasileiro, serviría para alinear los planeamientos estratégicos de las instituciones y organizaciones, contribuyendo para la existencia de un verdadero “Proyecto Nacional” integrado, en la actualidad inexistente;
- Generar un comportamiento de anticipación a los cambios que se realizan en el mundo y en el mismo Brasil;
- Mayor facilidad en el desarrollo de una red de monitoreo del ambiente y diversas redes de especialistas que interactúan entre si generando un gran flujo de información y conocimientos compartidos; y
- Generación de nuevas ideas y nuevos descubrimientos con la consiguiente expansión del conocimiento y mejores decisiones en todos los niveles, permitiendo el aprendizaje organizacional y una mejor adaptación a su entorno, por parte de la organización.

Con el análisis realizado, se pretendió comprobar, en una situación práctica, la esencialidad de la herramienta. En este estudio se presenta la construcción de escenarios del Método Grumbach.

En Brasil, tenemos la tesis de Moreira (2009) titulada: “APLICACIÓN DEL MÉTODO GRUMBACH EN EL PROCESO DE FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS: EL CASO DE LA EMPRESA LOCAL X”, disertada en la Universidad del Estado de Santa Catarina, Brasil, para optar el grado de Maestría en Administración.

Para Moreira (2009), este estudio propuso evaluar la aplicabilidad del método de construcción de escenarios propuesto por Grumbach en la formulación de estrategias para la empresa Local X. El cuadro referencial teórico comprendió contenidos relacionados a las

organizaciones formales, al ambiente externo, a las estrategias organizacionales y a métodos prospectivos de construcción de escenarios.

La investigación es del tipo exploratorio, descriptiva y aplicada. Las técnicas de colecta de datos utilizadas en el desarrollo del trabajo fueron *la entrevista no estructurada, el análisis documental, la observación y el cuestionario*. Los datos y las informaciones recogidas fueron tratados por medio de la aplicación de software informatizado, denominado Puma. Las conclusiones *demuestran que el método de Grumbach es una herramienta extremadamente valiosa en función de proporcionar mayor conocimiento al respecto de las incertidumbres del ambiente organizacional, permitiendo al gestor tomar decisiones de mayor calidad, seguridad y agilidad. Otros beneficios fueron revelados: creación de una visión sistémica del equipo gerencial; unificación del lenguaje organizacional; expansión de la red de informaciones; incremento de la capacidad de observación del ambiente; creación de una visión interdependiente y armónica.*

Ahora, como aportes del estudio para la empresa local X, fueron confirmadas en la aplicación del método. La ventaja del método consiste en aumentar la creatividad y seguir utilizando el software como plataforma de conversación estratégica que tiene como consecuencia, llevar un aprendizaje organizacional continuo acerca de las decisiones claves y de las prioridades de la empresa. También, el método contribuye a la formulación de estrategias, ya que permite o posibilita que los futuros inciertos y complejos sean enfrentados con mayor propiedad; y sirve para la interpretación de los escenarios y el establecimiento de un Planeamiento Estratégico que posibilita quebrar esas tendencias y a buscar un futuro mejor para la empresa local X.

Asimismo, hace que las incertezas o incertidumbres, así entendidas como posibilidades de futuro, aumenten su comprensión y minimicen las sorpresas y los balanceos. Con los escenarios trazados y con sus diversos acompañamientos, un equipo con visión sistémica y

alineada, consigue fácilmente comprender los acontecimientos y responder o reaccionar rápidamente en el sentido de minimizar cualquier amenaza o aprovechar cualquier oportunidad que se presenta. En otras palabras, el método permite a los gerentes o dirigentes piensen las estrategias de largo plazo y las apliquen en el día a día.

En realidad, son muchos los trabajos de Investigación donde se ha aplicado el Método Grumbach en el Brasil. Sin embargo, en el Perú, existen desde el 2007 ya algunos estudios de Prospectiva en organismos públicos y privados; pero el Método Grumbach, inicia su aplicación en Trujillo, en la Cámara de Comercio de La Libertad, en el Gobierno Regional de Cajamarca, cuyo Plan de Desarrollo Regional Concertado Cajamarca 2021, fue realizado por la consultora Brainstorming, con participación de su Director Gerente el Msc. Raúl Grumbach, creador del “Método” del mismo nombre, en consorcio con la Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo de Cajamarca, y conjuntamente con el Gobierno Regional de Cajamarca y otras instituciones.

Es importante indicar, que estos estudios realizados o que vienen realizándose en Trujillo y Cajamarca, son productos de algunos convenios firmados entre estas instituciones y la Empresa Brainstorming de Río de Janeiro.

1.5. Justificación de la investigación

El Siglo XXI, mundo actual que es denominado como “Era del Conocimiento y de la Innovación”, época de cambios continuos, donde prevalecerá el más grande e innovador, surge la Planeación Prospectiva como una herramienta de ayuda a los directivos de las organizaciones, a plantear o replantear lo que están haciendo y la forma en cómo lo están haciendo. Si ésta, se apoya con el análisis prospectivo, detectará variables claves, con las cuales se puede simular el futuro y construir escenarios para localizar los procesos que lleven a las organizaciones a ser más competitivas en un mercado abierto, globalizado y de cambios complejos.

La Universidad Nacional de Trujillo a través de la Facultad de Ciencias Económicas no es ajena a este proceso de cambios del mundo globalizado y para poder afrontarlo y mejorar la performance y acreditación de sus carreras profesionales que la integran, mediante este estudio se propone un Planeamiento Estratégico con Método Grumbach de Escenarios Prospectivos a ser implementado por la facultad, y así le permita manejar mejor los cambios continuos del mundo actual.

- Justificación Económica

Este estudio tiene una relevancia económica para la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, pues su implementación permitirá una optimización de sus recursos. Además, permite generar una cultura de aprendizaje en los integrantes de la Unidad, generando además una cultura de innovación permanente.

- Relevancia Académica

En realidad, el presente trabajo de investigación, está enmarcado dentro de los Objetivos académicos del Doctorado de Administración, pues el Método Grumbach de Gestión Estratégica, además de ser una metodología de Planificación Prospectiva, incluye, en los softwares que lo informatizan, varias técnicas tales como: Lluvia de Ideas, Simulación Montecarlo, Teorema de bayes, Método Delphi, Método de Impactos Cruzados, los cuales se van a aplicar en la Planificación Estratégica.

- Motivación personal

El motivo que me llevo a plantear y desarrollar el presente trabajo, es el de aportar como egresado de la Universidad Nacional de Trujillo, en la Planificación Estratégica de una de las Facultades de mi Alma Mater o Universidad. Siendo, nuestro afán el de contribuir en el desarrollo de la UNT, para hacerla más competitiva con respecto a sus similares del País y del extranjero. Por eso, hemos planteado el tema de

“Planificación Prospectiva” para la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, hacia un horizonte al 2021, con el auspicio de la Empresa Brainstorming Asesora en Planeamiento y Sistemas de Río de Janeiro, Brasil; la cual a través de su Director Gerente el Maestro en Ciencias Navales Don Raúl José Dos Santos Grumbach, gentilmente, nos apoyará autorizando la utilización del Método Grumbach de Gestión Estratégica, con soporte informático del software PUMA, para la realización del presente estudio. (Ver Anexo H)

- Utilidad Metodológica

El Método Grumbach de Gestión Estratégica, es una metodología de Planificación Prospectiva, basado en las ideas de Igor Ansoff, Michael Porter, Michel Godet y Raúl Grumbach, y viene siendo utilizado con mucho éxito tanto en empresas, municipios, instituciones académicas, instituciones financieras del Brasil. En el Perú, por primera vez vamos a aplicar este Método a una Unidad Académica, el cual va a ser de mucha utilidad práctica, pues se sistematiza el procedimiento del Planeamiento Estratégico, empleando técnicas de prospectiva.

Asimismo, debemos indicar que dicho Método viene siendo aplicado en organizaciones privadas y estatales como la Cámara de Comercio de la Libertad y Gobierno Regional de Cajamarca.

1.6 . Limitaciones de la investigación

Limitación: El trabajo de investigación producido en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, no existen limitaciones de gran magnitud, salvo fuerzas externas como una huelga que dilataría su avance

Alcances: El Diseño está proyectado desde el 2012 al 2021, y estará enmarcado en un proceso de mejora de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Determinar cómo los Métodos de Escenarios Prospectivos incidirán en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021.

1.7.2. Objetivos Específicos

Objetivo Específico 1

Analizar cómo los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante la aplicación del Método Grumbach de Gestión Estratégica influirá en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021.

Objetivo Específico 2

Establecer cómo los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante los valores organizacionales de Honestidad y Transparencia incidirán en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis General

“Si los Métodos de Escenarios Prospectivos son los correctos entonces incidirán en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021”

1.8.2 Hipótesis Específicas

Hipótesis Especifica 1

“Si los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante la aplicación del Método

Grumbach de Gestión es el adecuado entonces influirá en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021”

Hipótesis Especifica 2

“Si los Métodos de Escenarios Prospectivos mediante los valores organizacionales de Honestidad y Transparencia si son buenos entonces incidirán en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo periodo 2012 – 2021”

- Contrastación de Hipótesis

Para poder contrastar la hipótesis haremos lo siguiente:

Se plantean las etapas fundamentales para la realización del estudio de Planeamiento prospectiva:

- 1- Etapa de Diseño y preparación del estudio de prospectiva
- 2- Etapa de Prospectiva
- 3- Etapa Post Prospectiva

La primera es el diseño y preparación detallada del estudio mediante, por ejemplo, la definición de los objetivos, límites y el horizonte temporal.

La segunda es la fase de la prospectiva en la que se definen los retos a largo plazo y el desarrollo de una visión común desde una información compartida.

La tercera fase se dedica a establecer las acciones para el seguimiento y monitoreo del Ambiente y la actualización del Plan.

II. MARCO TEÓRICO

“El futuro es múltiple e incierto”

(Michel Godet)

En este capítulo, vamos a ver la base teórica y diferentes conceptos, necesarios para centrar y desarrollar, el tema de nuestra tesis, tales como: Escenarios Prospectivos, Prospectiva, Escenarios, Planeamiento Estratégico y los diferentes Método de Construcción de Escenarios, de los cuales, se elegirá el más adecuado a ser aplicado en nuestro estudio de investigación.

Bases Teóricas

A.- Escenarios Prospectivos

Viviendo en un mundo repleto de sorpresas inevitables, se torna imprescindible pensar estratégicamente en el futuro y determinar anticipadamente para dónde queremos ir y desarrollar políticas y estrategias adecuadas.

El final del siglo XX también se ha caracterizado en nuestro contexto por la turbulencia e incertidumbre del futuro. Las variaciones económicas, tecnológicas, sociales, ambientales y políticas han generado una ruptura de tendencias, aumentando la necesidad de prever y controlar los futuros posibles no a través de previsiones de futuro y si a través de escenarios prospectivos.

La velocidad y amplitud de los cambios actuales, tanto del punto de vista económico social como en los aspectos ambientales y tecnológicos, vienen afectando de modo igual a todas las organizaciones, y dificultando cada vez más el establecimiento de un eficaz planeamiento estratégico de largo plazo.

A pesar de haber técnicas de escenarios, en nuestro país es poco utilizado. Pero, hoy existe un movimiento bastante intenso en transformar los estudios de escenarios prospectivos

en una importante herramienta para definir estrategias en ambientes turbulentos e inciertos, *propone no eliminar las incertezas, más si ver los medios para reducirlas*, proporcionando toma de decisiones acertadas en futuros hipotéticos.

Basado, en esto, el “Análisis prospectivo” se propone a elaborar estudios que puedan solucionar esa dificultad. Utilizando técnicas oriundas del Análisis de Sistemas y apoyándose en modernos programas computacionales, establecen varios escenarios posibles de ocurrir en el futuro, y orienta a las personas e instituciones envueltas en el presente a adoptarla, desde ya, decisiones que les permitan aprovechar el futuro, presumiblemente favorable y modificarlo, si está a tú alcance hacerlo, o simplemente se protege de él, si supuestamente es desfavorable.

En el contexto en que las organizaciones están insertadas, se torna cada vez más difícil definir estrategias de futuro que garantizan su sobrevivencia, más cuando se trata de un contexto turbulento. Schwartz (2003) sostiene que “debemos tener en mente tres premisas: **Primera:** Siempre tenemos sorpresas. **Segunda:** Conseguiremos lidiar con ellas. **Tercera:** Muchas pueden ser previstas. En verdad, podemos hacer algunas suposiciones bastante buenas acerca de cómo la mayoría se dará” (p. 15).

Aquí cabe pensar las razones que aporta para la necesidad de planeamiento de escenarios, “focalizando ideas en este mundo incierto con alternativos cambios acelerados, donde las instituciones fijan referentes en formas pre-establecidas de comportamiento, preparadas para momentos turbulentos” (Heidjen, 2004, p. 13).

Todo esto se debe al hecho de estar ocurriendo en nuestra sociedad un nuevo ambiente más competitivo y cerrado, caracterizado por variables que generan incerteza en el ambiente interno y externo muy grande, donde se tornan obsoletas las metodologías de definición de planeamiento estratégico basadas en análisis de tendencias, pues de acuerdo con Shoemaker

“Solamente el análisis de múltiples escenarios es la herramienta indicada para examinar incertezas y expandir el pensamiento de las personas” (Grumbach, 2005, p. 59).

Las organizaciones necesitan de una sinergia, entre los escenarios externos¹ e internos² para mantenerse vivas, posibilitando “una conversación estratégica llena de valores que colaboran a ver las cosas por las cuales no se estaba buscando” (Heidjen, 2004, p. 16).

Se debe evitar que los integrantes de escenario interno sean tomados de una carga emocional, buscando ver las cosas descritas “principalmente en términos de factores y no de actores y manteniéndolos atados al campo de juego del día a día” (Heidjen, 2004, p. 16).

También es importante tratar con bastante claridad el escenario externo o contexto, incorporándolo al centro del problema, pues su impacto en el escenario interno es bastante significativo, determinando muchas veces las consecuencias de las diferentes maneras por las cuales la organización puede cambiar.

Ahora si analizamos el contexto en que las empresas están insertadas, veremos que es cada vez más difícil definir estrategias que garanticen la sobrevivencia en la nueva sociedad globalizada, basada en la tecnología o en el conocimiento. Donde la competitividad aumenta cada vez más, y el volumen de información a ser monitoreada crece exponencialmente.

Esto viene ocurriendo porque las variables que caracterizan esta nueva sociedad y este nuevo ambiente competitivo generan un incierto ambiente muy grande, donde las antiguas metodologías de definición de estrategias basadas en análisis de tendencias no más se aplican. Según la mayoría de autores entrevistados, la inteligencia competitiva surge en ese contexto como instrumento que permite la mantención de posicionamiento competitivo de la empresa en el mercado y considera la elaboración de “escenarios prospectivos” como una de las

1 Escenarios Externos, derivan de modelos mentales comunes y consecuencia del mundo exterior (Heidjen, 2004, p. 16).

2 Escenarios Internos, pertenecen a una persona o grupo de personas ligado a un mismo objetivo, tendiendo a ser normativos (Heidjen, 2004, p. 16).

herramientas de análisis más adecuada para auxiliar en la definición de estrategias de un ambiente turbulento e incierto.

Los escenarios, a su vez utilizan varias herramientas disponibles por la inteligencia competitiva, en una de sus fases de colecta y análisis. Podemos citar, como ejemplo, las redes de información, un análisis automático de información y otras técnicas de sinceramiento de ambiente que mejoran la calidad de los escenarios.

Verifica también que la definición de estrategias no es la única contribución, que los estudios de escenarios pueden proporcionar a una empresa.

Una unificación de su lenguaje, y auxilio de su desenvolvimiento y creatividad, la creación de redes de información y aprendizaje organizacional, un mejor entendimiento de ambiente que cerca de su actuación en ambiente de gran incerteza son otros ejemplos de contribuciones.

Definiciones

Con la finalidad, de poder comprender y tener una idea más amplia y clara, el tema de “Escenarios prospectivos”, es necesario como base, desarrollar ciertas definiciones que nos permitirán esto; como la prospectiva y escenarios, que veremos a continuación:

- Prospectiva

Si bien la prospectiva es una disciplina relativamente nueva en nuestro medio, en el mundo se viene aplicando desde inicios del Siglo XX.

Los primeros estudios serios sobre escenarios futuros comenzaron a desarrollarse en los Estados Unidos en la década de los años veinte, pero la recesión de 1929 y luego el inicio de la II Guerra Mundial, diluyó este primer intento de identificar escenarios futuros.

Al finalizar la guerra, Japón inició la búsqueda de metodologías que le permitieran reactivar su industria, y re-descubrió la prospectiva, convirtiéndose en el primer país que

emprendió con éxito su aplicación en el planeamiento de su industria manufacturera. En la actualidad, Japón ya está en su Séptimo Ejercicio Delphi de Prospectiva, vigente para el periodo 2001-2005.

La experiencia exitosa del Japón convirtió a la prospectiva en una herramienta imprescindible para el planeamiento de las políticas públicas. Es así como, desde la década de los ochenta, casi todas las naciones de Europa y Asia vienen desarrollando sus Programas Nacionales de Prospectiva. Incluso, la Unión Europea y APEC tienen Centros Especializados en la formulación y ejecución de estudios de prospectiva: el Institute for Prospective Technological Studies (IPTS) en Sevilla (España) y el APEC Center of Technology Foresight en Bangkok (Tailandia), respectivamente.

América Latina no ha sido ajena a esta corriente. Gracias a la labor de Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), desde 1998, en Latinoamérica y el Caribe se vienen implementando los respectivos Programas Nacionales de Prospectiva. En Brasil, Argentina, Venezuela, Colombia, Uruguay, Ecuador, Chile y México; todos estos países vienen ejecutando sus Programas Nacionales con singular o gran éxito.

Brasil se destaca por haber logrado llevar los resultados de sus estudios de prospectiva a los niveles de decisión política y al logro de un consenso Estado-Academia-Sector Privado-Sindicatos. Las cadenas productivas priorizadas hasta ahora en el Brasil son: Construcción civil, textiles y confecciones, madera y muebles, y plásticos. El horizonte de planeamiento empleado es el año 2013.

El Perú ingresó tarde a esta corriente de planeamiento, cuando los fondos de ONUDI para su Programa Latinoamericano ya estaban terminando. Sin embargo, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), empleando sus escasos recursos inició desde octubre del 2001 el proceso de formación de los recursos humanos nacionales en el campo de la prospectiva, habiendo diseñado una metodología propia denominada PROSPECTA, gracias a

la cual el Perú cuenta hoy con una masa crítica de más de 300 profesionales capacitados en el empleo de las principales metodologías usadas en la formulación de los estudios de prospectiva.

Pero la prospectiva no ha sido empleada solo por los gobiernos. Es en el campo empresarial donde ha tenido un impacto significativo a lo largo de las tres últimas décadas. La primera empresa multinacional que empleó una de las metodologías de prospectiva, el Planeamiento por escenarios, fue la petrolera Royal Shell en 1968 (3). Anteriormente a esa fecha, la Shell solo aplicaba métodos de pronóstico, lo cual les impedía identificar e interpretar eventos cruciales para su industria como el ocurrido en octubre de 1973 en el Medio Oriente, y que luego fue conocido como “la crisis del petróleo de 1973”. Al aplicar las técnicas de prospectiva, la Shell pudo vislumbrar dicho escenario, tan poco deseable y plantear planes contingentes que fueron empleados en su debido momento. Con los años, se demostró que el uso de la prospectiva “tuvo un impacto fundamental en la forma en que la empresa (Shell) en su totalidad atravesó la turbulenta década de 1970 y principios de 1980” (Heijden, 1998, p.33).

En la actualidad, la mayoría de las grandes empresas internacionales, desde las automotrices hasta las líderes de la microelectrónica y las telecomunicaciones, así como bancos de inversión y trading companies, emplean la prospectiva para el planeamiento de mediano y largo plazo de sus operaciones.

En el Perú, el primer estudio de **prospectiva** diseñado y ejecutado por una empresa privada fue realizado por TELEFÓNICA⁴ en el 2002 y versó sobre el tema de la Sociedad de la Información en el Perú, con un horizonte al año 2005⁵. Es una buena muestra de lo sencillo y útil que puede resultar aplicar la **prospectiva** en nuestro país.

- Escenarios

3 Para conocer mayores detalles relacionados a la introducción del uso de la prospectiva en la Royal Shell, recomiendo leer “Escenarios: El arte de prevenir el futuro” de Kees Van der Heijden (Panorama Editorial, 1998).

4 Con la colaboración de APOYO Opinión y Mercado S.A.

5 Se recomienda descargar el estudio completo de la web de Infonegocio de TELEFÓNICA: www.infonegocio.com.

El término "Escenarios" tiene muchos significados y abarca desde guiones de cine y vacantes previstas a las combinaciones de las incertidumbres estadísticas (Schoemaker, 1993).

Dentro de la visión para el futuro, todavía podemos encontrar algunas opciones que difieren principalmente en la forma y amplitud, pero todos siguen los fundamentos básicos de la prospectiva, *el futuro es múltiple e incierto*.

Una definición de escenario más convincente y que se encuentran en la literatura académica es la de Godet (1997) que lo define, "conjunto formado por la descripción, de manera coherente, a una situación futura y el enrutamiento de eventos que cambian la posición de lugar de origen a la situación futura" (p.70). Pueden ser distinguidos entre escenarios posibles⁶, escenarios realizables⁷ y escenarios deseables⁸.

Godet (1997), complementa la definición afirmando que un escenario no es una realidad futura sino un medio para que lo represente, a fin de orientar el presente recurso a la luz de los futuros posibles y deseables.

En lo referente a escenarios, vista la configuración dentro de la industria, Porter (1992), las define como:

... una visión de coherencia interna de la futura estructura de una industria. Se basa en un conjunto de hipótesis plausibles sobre las incertidumbres importantes que podrían afectar a la estructura industrial y las implicaciones para la creación y mantenimiento de ventajas competitivas. El conjunto completo de escenarios y no más que probable que se utiliza para diseñar una estrategia competitiva. (p. 412)

Su finalidad es la comprensión de las diferentes formas que las condiciones competitivas y la industria podrían poseer. Porter, como otros autores, también llama la

6 Todo lo que se pueda imaginar.

7 Todo lo que es posible, teniendo en cuenta los condicionalismos.

8 Se encuentra en cualquier parte de lo posible, más no son todos, necesariamente, realizables.

atención al respecto de la importancia de la consistencia y coherencia en la descripción de los escenarios.

Para Schwartz (1996) escenarios son:

Una herramienta que ayuda a hacer previsiones en un mundo de grandes incertezas. Escenarios son una herramienta para ordenar la percepción sobre ambientes alternativos futuros, en los cuales las decisiones personales pueden ser cumplidas. O un conjunto de métodos organizados para enseñarnos sobre el futuro de manera eficiente. (p. 3)

Para Rattner (1997) escenarios, lo define como:

... la construcción de escenarios es un procedimiento sistemático para detectar las tendencias probables de evolución, en una secuencia de intervalos temporales, y procura identificar los límites de tensión social en los cuales las fuerzas sociales podrían alterar esas tendencias. Esas actitudes envuelven juicios sobre: aquellas estructuras y los parámetros importantes, y aquellos objetivos y metas que inspiran y motivan esas fuerzas sociales. (p. 82)

También considera a los escenarios un dispositivo que permite al hombre pensar de manera constructiva e imaginativa sobre una serie de cambios. El autor sugiere que debe ser realizado un planeamiento para cada uno de los escenarios desarrollados.

Para Heijden y Schoemaker (1992), los escenarios son herramientas que apuntan a mejorar la toma de decisiones basada en el estudio de los posibles entornos futuros. ¿No debería ser tratado como las previsiones pueden influir en el futuro, no como historias de ciencia ficción creado sólo para fomentar la imaginación? Los escenarios se centran en la información y asuntos de gran importancia para los tomadores de decisiones, sino también elementos previsibles e imprevisibles del medio ambiente que afectan al sistema en el que opera la empresa.

Características de los Escenarios

Un escenario tiene varias características. El más importante es la visión plural del futuro, es decir, como esto no está escrito, pártase del supuesto de que existen muchos futuros.

La visión a largo plazo y el énfasis en el aspecto cualitativo de otros escenarios. Como se mencionó anteriormente, el objetivo principal de los escenarios es el de facilitar la definición de estrategias, y por lo tanto no se justifica el desarrollo de escenarios que no son a largo plazo. Como variables cuantitativas a largo plazo pierde su significado a la luz de la incertidumbre implícita, los escenarios se basan en variables cualitativas. Tras el desarrollo de cualquier escenario debe ser revisado su consistencia, es decir, la coherencia interna de un escenario.

Esto significa la comprobación de compatibilidad recíproca entre la filosofía, la historia y los miembros de las escenas de un escenario. Según Porter (1992), la credibilidad de un escenario puede verse afectada si se basa en hipótesis muy poco probable.

Simpson (1992) sugiere que los planificadores que utilizan escenarios como herramienta de planificación periódica que respondan a las siguientes preguntas para poner a prueba la eficacia de la utilización del aparato: ¿Los escenarios son productivos?, ¿Cada escenario es diferente en su estado fundamental?, ¿Los escenarios son internamente consistentes?, ¿Cada escenario es plausible?, ¿Los escenarios son los nombres memorables que incorporan la toma de decisiones? Otra característica interesante de los escenarios es que no se puede comparar. Para que sea eficaz debe ser desarrollado dentro de la organización. Heijden (1996) explica esta función por el hecho de que las acciones de los seres humanos y las organizaciones no son respuestas a la realidad, sino una versión interna de la realidad construida siempre, es necesario prestar atención a las diferencias entre la realidad y el modelo mental interno.

Según Schwartz (1996), los escenarios se caracterizan principalmente por el hecho de que ambos son plausibles y sorprendentes. Debe tener la capacidad de romper los viejos estereotipos, y el proceso de desarrollo debe ser lo más participativa posible, sin la cual, de

hecho, no. Desde el punto de vista de los escenarios de aplicación puede ser global o centrada proyecto.

Los escenarios mundiales se desarrollan con el objetivo de definir estrategias globales. Centrarse en el contenido, los cambios políticos, macroeconómicos, sociales y tecnológicos tanto a nivel nacional y mundial. Los escenarios sirven para centrar la definición de estrategias regionales o sectoriales. En estos escenarios se consideran los movimientos de la competencia, tendencias de los precios, y el riesgo de la tecnología y la inversión. El diseño de escenarios se desarrolla para la toma de decisiones relacionadas con las inversiones que implican una alta incertidumbre o aquellos que requieren madurez a largo plazo (Stollenwerk, 1998).

Tipos de Escenarios

En cuanto a los tipos, los escenarios son calificados por su naturaleza o probabilidad y pueden ser clasificados como normativos o de exploración, siendo los siguientes:

. **Los escenarios normativos.** - son los escenarios que dan forma a futuros deseados, siempre expresando el compromiso de uno o más actores en el logro de ciertas metas y proyectos y superar los desafíos a los negocios o la tecnología.

La lógica de estos escenarios es establecer primero el futuro deseado y trazar los caminos para lograrlo (Godet, 1993). Tenemos el ejemplo de los escenarios construidos por la SAE (1997) para Brasil. Inicialmente se construyeron tres escenarios exploratorios y después un sistema normativo. Los escenarios exploratorios se caracterizan por el futuro posible o probable del sistema considerado y / o su contexto, mediante la simulación y desarrollo de determinadas condiciones iniciales. Puede subdividirse en dos tipos: los escenarios de extrapolación o de escenarios múltiples.

. **Los escenarios exploratorios extrapolación.** - es donde el futuro se configura como una “extensión” del pasado y del presente. Por lo general son construidas en un

ambiente con poca incertidumbre y se caracterizan por ser escenarios de libres sorpresas o por pequeñas variaciones canónicas de un futuro libre de sorpresas.

. Los escenarios exploratorios múltiples. - son las construidas en un entorno de gran incertidumbre, asumir rupturas en las trayectorias del futuro, que a su vez puede traducirse en opciones plausibles o probables cualitativamente diferente. Pueden ser de dos tipos: los escenarios de base y los escenarios alternativos. Los escenarios de describir el futuro de referencia consideran más probable que ocurra. Es el marcador escenario de la gestión estratégica. Podemos citar como ejemplos los trabajos de la SAE*, cuando fueron desarrollados tres escenarios exploratorios. Simpson (1992) informa de que Pierre Wack sostuvo que los múltiples escenarios describen mundos diferentes resultados bastante diferentes en el mismo mundo.

El autor sugiere que durante la construcción de los escenarios deben tener cuidado de no generar variaciones alternativas (alto / medio / bajo) de una sola variable y advierte que el guionista no incurre en un error en el tipo de escenarios optimistas o pesimistas. Huss (1987) complementa esta visión señalando que cada uno de los escenarios generados presenta oportunidades y amenazas para la organización. Por lo tanto, no pueden considerarse exclusivamente optimista o pesimista.

(*) SAE: Secretaría de Asuntos Estratégicos, perteneciente a la estructura de la Presidencia de la República del Brasil, inició la utilización de la técnica prospectiva en 1996, generando el estudio "Escenarios exploratorios del Brasil 2020".

Cantidad de escenarios a analizar

Aunque el futuro tiene un número de un sin fin de posibilidades para eventos, que es improductivo para tratar de explorar todas estas posibilidades. No existe una determinación en cuanto al número de escenarios para ser desarrollados, aunque algunos autores como Geus

(1997), Schwartz (1996) y Heijden (1996) sugieren que demasiados escenarios es probable que muchos confundan a los administradores. Los autores sostienen que los escenarios anteriores analizados tienden a ser demasiado complejo, porque los administradores no pueden seguir todas las ramificaciones de estos escenarios en sus mentes.

Schwartz (1996) sugiere que “se debe producir tres escenarios para evitar la tentación de identificar el agente como el más probable y lo tratan como una predicción” (p.217).

Según Geus (1997), un número desequilibrado da al gerente una ruta de escape lamentable, con el fin de que tiendan a ignorar las implicaciones de los escenarios y elegir el escenario del futuro o por medio de capacidad, ya que son vistos como alternativas a los extremos.

Para Simpson (1992) el escenario en que el proceso genera más de cuatro escenarios, puede significar que la empresa consideró las cuestiones que no son cruciales para su desempeño. Por otro lado, si se generan sólo dos escenarios es probable que hayan tenido una visión simplista.

A diferencia de la posición de Simpson (1992), Geus (1997) y Schriefer (1995) sugieren que los dos escenarios son probablemente un buen número de los escenarios del ejercicio, porque los gerentes tienen que elegir entre ellos, y por lo tanto reflexionar sobre las consecuencias de ambos. Deja, sin embargo, la advertencia de que este número no debe ser fijo y que depende de la necesidad de la organización asociada con el momento en que esto es. Ya Grumbach (1997) sugiere la construcción de varios escenarios, el ejemplo de la labor realizada por la Marina de Señalización Marítima Brasileira. SCE (1992) construyó 12 escenarios para el área de la energía, ya que tenía la intención de construir una estrategia sólida. Shell en Brasil, se construyen cinco escenarios al principio y al final del proceso, el número se reduce a dos. Cabe señalar que, a pesar del riesgo de los directores elegir el escenario

intermedio, en la práctica, se refieren a ejemplos más conocidos de la construcción de tres escenarios.

Se verifica que el número de escenarios se debe elegir de acuerdo con el perfil de la empresa y los objetivos a alcanzar. Este número debe ser utilizado para facilitar la definición de estrategias de negocio y no complicar el proceso.

Técnicas de apoyo a los escenarios prospectivos

Existen varias técnicas que pueden utilizarse para mejorar el pensamiento estratégico mediante el desarrollo de una visión para el futuro, pero para Schoemaker (1993), el análisis de múltiples escenarios constituye una herramienta para examinar la incertidumbre y ampliar el pensamiento de la gente. Asimismo, promueve la comunicación interna de la empresa y las cuestiones estratégicas. Las demás técnicas, como el brainstorming⁹ y el análisis morfológico¹⁰ son consideradas limitadas.

Sin embargo, estas técnicas son ampliamente utilizados por los distintos métodos de elaboración de escenarios futuros, pero estas herramientas por sí solas o aisladamente no tratan la incertidumbre y contribuyen poco a promover la comunicación interna en la organización.

a.- Técnicas de ayuda a la creatividad

Cada vez más la creatividad se torna el instrumento más poderoso del hombre para auxiliarlo a adaptarse a las transformaciones del mundo. Todo ser humano nace con un potencial creativo, más la búsqueda de respuestas intelectualizadas y el esfuerzo para encuadrarse en los moldes de conducta impuestos por la sociedad en que vive llevan al hombre a perder parte de su capacidad creativa durante su

9 Técnica de trabajo en grupo donde se pretende producir el máximo de soluciones posibles para un determinado problema. Sirve para estimular la imaginación y hacer surgir ideas que serían más difíciles de ocurrir a las personas aisladamente (Grumbach, 1997, p. 34).

10 Envuelve la descomposición de un problema en varios elementos, identificando las varias formas y valores que estos elementos pueden asumir atributos. Posteriormente, se sintetiza todas las soluciones alternativas para la combinación de los atributos de diferentes maneras. Los atributos son escritos en forma de matriz para simplificar el proceso. (Grumbach, 1997, p.36).

proceso de crecimiento. Para solucionar ese problema y hacer al hombre liberar su creatividad, a fin de adaptarse más rápidamente a las transformaciones ambientales fue desarrollada técnicas que auxilian a descubrir el proceso creativo humano. Veremos algunas de esas técnicas, muy utilizadas en la construcción de escenarios prospectivos.

. *Brainstorming*

Se trata de una técnica de trabajo en grupo la cual la intención es de producir el máximo de soluciones posibles para un determinado problema. Sirve para estimular la imaginación y hacer surgir ideas, que sería más difícil si las personas trabajasen aisladamente.

Las ideas surgidas durante un *brainstorming* pueden servir de punto de partida de un proceso o plano formal, o para salir de una situación de impase en un trabajo formal.

. *Sinéctica*

Es un proceso de trabajo en grupo para la generación de ideas creativas acerca de determinado problema que utiliza principalmente analogías. Se usa para identificar posibles soluciones de un dado problema y también para transferir conocimiento y experiencias de una tecnología conocida para otra que se está investigando.

Cuando un grupo de personas utiliza la sinéctica para solucionar un problema, las discusiones son realizadas tomándose por base los conceptos de identificar cosas semejantes en situaciones diferentes.

La sinéctica depende principalmente de encontrarse analogías para una situación nueva y extraña, de modo a tornarla familiar. Varios tipos de analogías son utilizados durante una sesión de sinéctica, durante la cual se comparan situaciones paralelas de diferentes campos de actividad.

. Análisis morfológico

El objetivo del análisis morfológico, según Godet (2000) es “explorar de manera sistemática los futuros posibles a partir del estudio de todas las combinaciones resultantes de la descomposición de un sistema” (p.82).

El análisis morfológico consiste, pues, en la descomposición de la totalidad del sistema en varios elementos y en la identificación de las varias formas y valores que estos pueden asumir, los cuales son llamados de atributos. Posteriormente, todas las soluciones alternativas son sintetizadas, combinándose los atributos de diferentes maneras, o sea, cada comportamiento posible de este sistema será caracterizado por la escuela de un atributo referente a cada uno de los elementos que componen el sistema. Confirma Godet (2000), habrá tantos comportamientos posibles cuantas fueran las combinaciones de atributos y el conjunto de esas combinaciones representa el campo de los posibles, también designado como espacio morfológico.

. Cuestionarios y entrevistas

Son formas de generar ideas, opiniones o informaciones de una determinada población, que auxilian la creatividad en la solución de problemas. Los cuestionarios serán utilizados, en conjunto con el Método Delphi o el Método de Impactos Cruzados.

b.- Técnicas de evaluación

. Método Delphi

El método consiste en interrogar individualmente, por medio de sucesivos cuestionarios, a un determinado grupo de peritos. Después de cada aplicación de cuestionarios a los peritos, las respuestas son analizadas y presentadas a ellos otra vez para que tengan la oportunidad de rectificar sus opiniones. Se trata de una metodología de trabajo en grupo que busca la convergencia de opiniones y procura minimizar los problemas típicos de los grupos.

Grumbach (2005) sostiene que “el método procura superar los problemas psicológicos de la conducta del grupo por tres procedimientos: el anonimato, el suministro de datos estadísticos y comentarios de razonamiento elaborado” (pp.63-64). El objetivo de esta técnica es la obtención de avances de expertos con un mínimo de influencia. Las contribuciones individuales se mantienen anónimos para evitar el problema de la influencia de grupos de trabajo o debido a la no demostración sobre la base del status.

Siendo así, en el Método Delphi, actúan dos grupos, el primero de los peritos consultados a distancia y el segundo de los analistas que interpretan las respuestas.

La ejecución del Método Delphi, es de naturaleza interactiva. La realimentación controlada consiste una sucesión de etapas, en las cuales el resultado del precedente es comunicado a los peritos. Así cada uno de ellos puede revelar, en la tentativa de disminuir una posible dispersión en las respuestas, ajustadas en una curva logarítmica normal. La finalidad es llegar a un consenso en que las respuestas se aproximen a la mediana, obteniéndose, al final del proceso, a una convergencia.

Todo eso, indica la importancia de seleccionar con gran criterio a los integrantes del grupo de analistas y a los peritos.

. Método de Impacto Cruzado.

Fue desarrollado para cubrir el déficit existente en varios métodos de pronóstico, tales como Delphi, análisis morfológico y de intercambio de ideas, las cuales no tienen en cuenta las *relaciones entre las variables en estudio*, el diseño, es en forma aislada, sin tener en cuenta sus interacciones.

Este método, en la realidad, engloba una familia de técnicas que visan evaluar la influencia que la ocurrencia de determinado evento tendría sobre las probabilidades de ocurrencia de otros eventos. El método toma en cuenta la interdependencia de varias cuestiones formuladas, posibilitando que el estudio que se está realizando adquiera un enfoque más global, más sistémico y, por tanto, más de acuerdo con una visión prospectiva.

Entre las diversas técnicas que se encuadran en el título genérico de impactos cruzados, el más utilizado es el de tipo SMIC (Sistema y Matriz de Impactos Cruzados) propuesto por Michel Godet en 1975.

Este programa SMIC corrige automáticamente las evaluaciones subjetivas evaluadas efectuadas por un grupo de especialistas sobre las probabilidades no condicionales y condicionales de algunas hipótesis fundamentales que caracterizaban el medio internacional de la época. En esta técnica es aplicado el Teorema de Bayes para la verificación de la influencia de la ocurrencia de un evento sobre las probabilidades de ocurrencia de otro, caracterizando a los impactos como probabilidades condicionales.

c.- Técnicas de análisis multicriterios

. Método de los exámenes

Es un método de selección en que varios aspectos del problema, o criterios, son considerados del mismo modo que las diversas pruebas de un concurso. Ya portando, necesidades de encuadrar los varios datos disponibles dentro de cada

criterio, para, en seguida, ponderar su importancia de acuerdo con el peso atribuido a cada criterio. Es calculada la media ponderada final de cada aspecto, o dato considerado, clasificándose su importancia en relación a la media final obtenida.

. **Método de Pattern** (Planning Assistance Through Technical Evaluation of Relevance Numbers)

Es una de las más conocidas aplicaciones del árbol de relevancia o árbol de pertenencia, que tiene como objetivo priorizar los caminos decisorios, según la importancia de su contribución para la consecución del objetivo inicial. El método ayuda a seleccionar acciones que satisfagan objetivos globales.

Según Godet (2000), se trata de relacionar diferentes niveles jerarquizados de un problema, del general (nivel superior) para lo particular (nivel inferior). El método es compuesto de dos etapas: la construcción del árbol y su notificación.

Se construyen los arboles colocándose en el tope los objetivos a ser alcanzados y, en los niveles intermedios, las metas y sub metas necesarias para así alcanzar tales objetivos. En el nivel más bajo son identificadas las tecnologías necesarias para así llegar al tope del árbol. Después de haberse efectuado la construcción, y con la finalidad de lograr los objetivos del sistema, es necesario medir la contribución de cada acción. Para hacerlo, asignamos a cada borde (o arista) del árbol, una calificación o nota (llamada pertinencia). La calificación asignada a una acción, nos va reflejar su contribución o aporte al logro de las acciones del nivel inmediatamente superior. Eso permite la jerarquización de los caminos decisorios, según la importancia de su contribución para la realización del objetivo inicial.

Para Godet (1996) los datos disponibles son abundantes e incompletos y que un modelo no representa la realidad, sino un medio para poder verla. La imperfección de los instrumentos,

la inexactitud de datos y la subjetividad de la interpretación son inevitables puntos que conducen a las opciones para enfoques pluralistas y complementarios. Siempre que sea posible, los resultados de un modelo deben ser probados por su sensibilidad a una variedad de datos a través de la utilización de otras herramientas. Sólo los resultados sólidos deben ser considerados creíbles. Lo más importante de un estudio no es tanto el informe resultante, sino el proceso que conduce a él.

También, para Godet (1996) la construcción de escenarios y estrategias, debe utilizar las herramientas que son simples para que los resultados sean internalizados por los usuarios. Este crédito es necesario para transformar la anticipación en la acción. Estas herramientas simples también deben ser racionales para estimular la imaginación, mejorar la coherencia y facilitar el crédito.

B.- Planeamiento Estratégico

La sabiduría es una habilidad de ver las consecuencias de largo plazo de las acciones presentes, la disposición de sacrificar ganancias inmediatas por beneficios de largo plazo, y controlar a que fuera posible de tal acción. Luego, *la esencia de la sabiduría es la preocupación con el futuro*; el hombre sabio intenta controlarlo. El planeamiento, instrumento utilizado por los sabios, es una concepción de un futuro deseado y las formas para tornarlo real. (Ackoff, 1970)

La idea expuesta arriba permite inferir que el planeamiento debe ser basado en la cuenta, de que, interviniendo en los eventos del presente, se puede crear un futuro mejor.

“El futuro deseado representa una situación pretendida a ser alcanzada por la organización en la trayectoria temporal y en el contexto que está cerca. Este futuro sirve como marco direccional en la concepción de una estrategia” (Matus, 1996, p. 243).

“En el ámbito organizacional, este futuro puede ser interpretado como la visión de la organización, un rumbo o un destino que articule sus aspiraciones. La visión representa lo que la empresa quiere ser” (Oliveira, 2007, p. 65).

Sabiendo a donde se quiere llegar, hay necesidad de trazar el camino. “El camino es representado por el conjunto de decisiones estratégicas, aquellas que establecen la dirección general de una organización, la luz de las mudanzas previsibles o imprevisibles, en el ámbito de sus intereses y competencia” (Quinn, 1980, p.7). *Las decisiones son tomadas en el presente, más los resultados deseados están contenidos en el futuro.*

El destino y el camino de la organización sólo pueden ser trazados después que se conoce el ambiente o el contexto en el cual está insertada y su posición en este sistema. Por tanto, hay la necesidad de reflexión y análisis retrospectivo actual y sobre el futuro.

El Planeamiento, bajo la perspectiva manifestada, puede ser entendido como un proceso de toma de decisiones anticipado, pues el futuro deseado para ser alcanzado depende de una serie de decisiones interdependientes, esto es, un sistema de decisiones. (Ackoff, 1970)

Este sistema de decisiones posee dos características importantes: las decisiones son muy amplias para ser resueltas de una sola vez; y las decisiones necesarias no pueden ser subdivididas en grupos menores independientes

La primera característica impide o implica o impone que el planeamiento sea dividido en fases o estados que son realizados en forma secuencial por un grupo decisor o simultáneamente por grupos distintos o una combinación de ambos.

La segunda característica implica en la revisión de las decisiones sean tomadas más en función de las decisiones subsiguientes. Esta razón justifica que el planeamiento sea realizado antes de la acción.

Las dos razones asociadas tornan claro que el planeamiento no es un acto único y aislado, pero si, un proceso continuo y regenerativo, debido a los cambios en el ambiente y la interdependencia de las decisiones

Es interesante notar que, en el ámbito militar, el planeamiento es visto también como un proceso, el cual es descrito como: flexible, cíclico y continuo. Flexible, porque el proceso puede ser utilizado en la solución de problemas de cualquier naturaleza o magnitud. Cíclico, porque es posible retornar a las fases o etapas anteriores para desarrollar mejor ciertos aspectos. Continuo porque ninguna de las partes componentes puede ser considerada como definitiva, sin que el problema sea solucionado (Estado Mayor de la Armada de Brasil, 2006, pp. 2-3).

El planeamiento representa un proceso de aprendizaje. Una preparación mental que aumenta la comprensión de una situación. De manera simplista, el planeamiento es la reflexión antes de la acción.

Aunque el plan no sea ejecutado precisamente como fue concebido, el proceso debe resultar en una conciencia situacional¹¹ más profunda, el cual mejora y perfecciona el proceso decisorio. El planeamiento debe ser encarado como una verdadera actividad de aprendizaje que facilita el ejercicio del juicio.

Un plan, por su parte, es el producto del proceso del planeamiento. Un plan es una configuración estructurada de acciones en el tiempo y no en el espacio visualizadas para el futuro. Un plan es la base para la acción, cooperación y adaptación. Un plan en un nivel es la base para el planeamiento de los niveles inferiores.

Existen varias razones que justifican la esencialidad del planeamiento:

¹¹ La conciencia que tenemos del contexto inmediato y de esas cosas que son importantes, en un determinado momento o situación. Es la perfecta sintonía entre la situación percibida y la situación real. (Brasil, MD35-G-01: Glosario de las Fuerzas Armadas. 4. ed. Brasília, 2007. p. 274)

Primero, *el planeamiento es esencial para mantener la iniciativa*, de modo de anticipar los eventos y actuar de forma propicia y efectiva cuando es necesario o ventajoso y no simplemente reaccionar a los desdoblamientos. Segundo, *el planeamiento es esencial para reducir el desperdicio del tiempo entre la decisión y la acción*. En muchas situaciones, acciones inmediatas requieren pensamiento y preparación previa.

Tercero, el planeamiento es esencial cuando la situación alcanza cierto grado de complejidad (National Intelligence Council [NIC], 1997, pp.5-8).

Si la situación es suficientemente simple, se puede vislumbrar una solución inmediatamente. Cuando la situación es más compleja, consistiendo de numerosas decisiones y actividades inter-relacionadas, queda más difícil controlar las varias posibilidades sin el trabajo sistemático a lo largo del problema. *Una de las razones básicas del planeamiento es lidiar con la complejidad*; cuanto más compleja la situación, más importante es el esfuerzo del planeamiento.

Finalmente, *el planeamiento es esencial en situaciones nuevas donde no se tiene experiencia previa*. Parte del valor fundamental del planeamiento es que ella puede servir, por lo menos en parte, como un sustituto para la experiencia. Cuando se tiene experiencia en una situación, se puede saber intuitivamente lo que se espera, que objetivos son viables y que acciones tomar. *En situaciones nuevas, se debe usar el planeamiento como forma sistemática de pensar sobre el problema y concebir una solución efectiva*.

Tipos de Planeamientos

- **Planeamiento Estratégico Tradicional**

El Planeamiento Estratégico es el punto de partida del proceso de Planificación de la organización. En el planeamiento estratégico se identifican las orientaciones fundamentales que guiarán en el mediano y largo plazo el funcionamiento de una institución; en tal sentido, cobra importancia poder dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Quiénes somos?, ¿Por qué existimos? y ¿Hacia dónde vamos?

“El planeamiento es considerado estratégico cuanto más extenso en el tiempo por su efecto y más difícil de ser revertido. Él es, de largo plazo y tiende a efectuar las actividades de la organización como un todo” (Ackoff, 1970, p. 5). Hay una concordancia de los demás autores en relación a la variable tiempo ser importante en la definición del que es estratégico. Entretanto, como ya ha sido citado anteriormente, *la variable definidora es la incerteza existente que acarrea dificultades para el proceso decisorio. Cuanto mayor la incerteza, más estratégico tiende a ser el planeamiento.* Es obvio que cuanto mayor la moldura temporal, mayor será el grado de incerteza y, por lo tanto, como regla, el planeamiento de largo plazo tiende a ser más estratégico que el uno de corto plazo. Más esto no implica en dogmas.

Chiavenato (2004) aún añade que:

El planeamiento estratégico envuelve la empresa como un todo, comprendiendo todos los recursos y áreas de actividad, se preocupa en alcanzar objetivos en el nivel organizacional, es definido por la cúpula de la organización y corresponde al plan mayor, al cual todos los demás están subordinados. (p. 171)

Oliveira define así:

El planeamiento estratégico, es el proceso administrativo que proporciona sustentación metodológica para establecerse a la mejor dirección al ser seguida por la empresa, visando al optimizado grado de interacción con los factores externos no controlables y actuando de forma innovadora y diferenciada. (Oliveira, 2007, p.17).

Acrescenta aún que el propósito del planeamiento puede ser definido como:

[...] el desenvolvimiento de procesos, técnicas y actitudes administrativas, las cuales proporcionan una situación viable al avalar las implicaciones futuras de decisiones presentes en función de los objetivos empresariales, que facilitaron la toma de decisiones en el futuro, de modo más rápido, coherente, eficiente y eficaz. Dentro de este raciocinio, se puede afirmar que el ejercicio sistemático del planeamiento tiende a reducir la incerteza envuelta en el proceso decisorio y, consecuentemente, provocar el aumento de la probabilidad del alcance de los objetivos, desafíos y metas establecidos para la empresa.

Las definiciones de arriba permiten establecer aspectos fundamentales para la correcta comprensión de su real significado. El primer aspecto es la identificación del planeamiento estratégico como un proceso. Este atributo se correlaciona el hecho del planeamiento ser complejo en función de su propia naturaleza y de lidiar con el futuro.

El segundo aspecto es su interdependencia con el medio ambiente, donde los cambios se acentúan cada vez más, las cuales condicionan las decisiones estratégicas. El que tiende a esto, se señala la afirmativa abajo.

“Las compañías que sufran de suceso duradero, poseen valores y propósitos centrales, los cuales permanecen fijos, en cuanto sus estrategias y prácticas se adaptan indefinidamente al mundo cambiante” (Collins, Porras; 1996, p. 65).

El tercer aspecto es la necesidad de evaluarse las implicaciones de las decisiones presentes en el futuro y facilitar las decisiones futuras.

Todos los aspectos enumerados están implicados con la incerteza. Cuanto mayor sea la moldura temporal del planeamiento mayor será la incerteza. Luego, el planeamiento estratégico se sitúa en un ambiente de incerteza.

La intención del planeamiento estratégico es indicar el mejor rumbo para el destino que la organización selecciona. Para eso, es necesario reducir la incerteza acerca del ambiente futuro para tomar las posibles mejores decisiones en el presente y permitir que las decisiones en el futuro sean tomadas de modo rápido y tengan efectividad (eficiente y eficaz). El planeamiento estratégico tiende a reducir el hecho entre la estrategia deliberada y emergente.

HITT expone la condición arriba como desafío:

“Los gerentes ahora enfrentan la tarea de crear un equilibrio entre la estabilidad necesaria para permitir el desenvolvimiento del planeamiento estratégico y procesos decisorios y la inestabilidad que permite el cambio continuo y la adaptación al medio ambiente dinámico”. (Hitt et al., 1998, p. 24).

Como respuesta, Hitt propone el concepto de “capacidad de respuesta estratégica”, una capacidad que reúne la responsabilidad y la robustez. La “responsabilidad” es la habilidad monitorear rápidamente el cambio del medio ambiente, formalizar un concepto de respuesta al cambio, y reconfigurar recursos para ejecutar la respuesta. La responsabilidad busca la adaptabilidad.

La robustez equivale a la capacidad, o potencial del suceso, sobre diferentes escenarios o circunstancias futuras variables. *Se puede decir que es la capacidad de durar en la acción sobre la presión de condiciones diversas y hasta adversas.*

Luego, el aspecto esencial del planeamiento estratégico es que lidia con la toma de decisiones estratégicas en el presente, como foco vuelto para el futuro, en un ambiente de cambios e incertezas.

Existen varios modelos del proceso de planeamiento estratégico, esto es, varias formas de particionar las etapas que componen el proceso. Entre tanto, los modelos poseen cinco etapas bien definidas, las cuales son denominadas de: concepción estratégica; análisis del ambiente o

gestión del conocimiento estratégico; formulación estratégica, implementación estratégica; y control estratégico. (Ackoff, 1983; Certo y Peter, 1993; Chiavenato y Sapiro, 2004).

En la concepción se define la intención estratégica por medio de la declaración de la misión y de la visión, que nada más es de que la idea de la organización sobre el futuro deseado, el destino, a donde se quiere llegar.

En el análisis del ambiente son diagnosticados los ambientes interno y externo. Para el ambiente interno se busca conocer la situación de la organización delante de las dinámicas ambientales, relacionando a sus fortalezas y debilidades (flaquezas) de modo de permitir el mejor ajuste de la organización al ambiente. En el caso del ambiente externo, se procura identificar las oportunidades y las amenazas para la concretización de la intención estratégica de la organización. Del conocimiento adquirido en esta etapa, el cual permite la remoción de los obstáculos y el aprovechamiento de los atajos, se puede tener una noción de las mejores alternativas de trayectoria.

La formulación de la estrategia es una etapa dependiente del anterior, en la cual son utilizados los conocimientos del análisis del ambiente para levantamiento y estudio de las cuestiones críticas tenientes a la organización: la situación global; los objetivos y propósitos; el direccionamiento actual; y los factores ambientales enfrentados para alcanzar los objetivos de la forma más efectiva en el futuro. Así, las estrategias pueden ser formuladas para atender al análisis ambiental. Se puede decir que *en esta etapa son configurados los caminos para el futuro pretendido* (destino).

En la implementación estratégica, las estrategias formuladas son analizadas y avaladas, siguiéndose la toma de decisión, los planos decurrentes y, por último, la implementación del

conjunto de decisiones estratégicas. *En esta etapa, el camino es seleccionado, los recursos son priorizados y asignados en medios y se inicia la trayectoria rumbo al futuro pretendido.*

Por último, en el control estratégico, son hechas las mediciones cuantitativas y cualitativas del desempeño organizacional, la constatación de lo que está aconteciendo en las organizaciones; la comparación de los resultados actuales como los objetivos y la toma de nuevas decisiones y ajuste de la estrategia o no, conforme el caso.

. Inconsistencia del Planeamiento Estratégico Tradicional

El planeamiento estratégico tradicional utiliza la herramienta de la extrapolación del pasado y, más recientemente, está siendo utilizado, en la mayoría de los métodos, la matriz SWOT¹² para el análisis del ambiente. Esta matriz es una técnica del análisis del ambiente basada en la situación corriente y en proyecciones del futuro, donde las capacidades y recursos críticos de la empresa (factores críticos del suceso) son identificados, por medio de sus fortalezas y debilidades o flaquezas, en el ambiente interno, y las amenazas y oportunidades relativas al ambiente externo.

Figura 1

Matriz SWOT

12 El acróstico de la lengua inglesa: **S**trenght (Fortaleza) – **W**eakness (Flaqueza) – **O**pportunity (Oportunidad) – **T**hreat (Amenaza).



Fuente: CHIAVENATO, 2004

En el planeamiento estratégico tradicional, anteriormente descrito, las decisiones, aunque enfocadas en el futuro, son tomadas en el análisis del pasado y del presente. Como no hay hechos futuros, solamente hechos pueden ser reducidos a datos, la autoridad del pasado es dominante. Ideas sobre el futuro derivadas del pasado y presente no llevan en consideración lo que puede acontecer, más solamente lo que acontece y lo que está aconteciendo, lo que caracteriza la extrapolación lineal del pasado y presente.

Las organizaciones de hoy enfrentan un ambiente donde el cambio es más rápido y de creciente complejidad. Los métodos tradicionales de interpretación y comprensión de los ambientes, que circundan las organizaciones, funcionan de modo satisfactorio cuando el mundo es relativamente estable, desde que los futuros puedan ser extrapolados con relativa certeza.

Los datos utilizados en el planeamiento tradicional tienden a ser preponderantemente cuantitativos, sugiriendo una hipótesis de que, siguiéndose el análisis, una única interpretación del futuro es posible. El resultado es un escenario patrón que no incorporó cualquier recolección sistemática de informaciones cualitativas. El plan construido en torno de este escenario patrón es el resultado de los procesos.

Bethlem (2004) identifica la estructura de las informaciones obtenidas del medio ambiente como una inconsistencia del planeamiento estratégico tradicional, pues ella no lleva o tiene en consideración los cambios y las incertezas.

Él observa que, en el análisis del ambiente, el principal problema que el analista o evaluador de cualquier cosa enfrenta, en el ámbito de las actividades humanas, es *el flujo de tiempo*. Con el pasar del tiempo, el objeto del análisis se modifica, cambia; de la misma forma, el sujeto que observa también sufre cambios. Luego, “si las informaciones consideradas en la planificación sean consideradas inmutables y precisas, así pues, los resultados y valores obtenidos del procesamiento tienen gran probabilidad de no ser válidos” (Bethlem, 2004, pp. 145-146).

La estrategia resultante de los procesos tradicionales se muestra vulnerable a los cambios rápidos e imprevisibles del medio-ambiente, con las organizaciones simplemente des-preparadas para lidiar con el cambio.

Cuando el escenario normalizado falla, la organización tiende a entrar en crisis y se hace alcanzada. Pensar de forma más sistemática sobre el futuro y planear para lidiar con los posibles cambios en el ambiente significa que una organización ya habrá considerado y llegado a un acuerdo sobre estrategias alternativas y, por lo tanto, estará más bien preparada para adaptarse a los cambios a medida que ellas ocurran.

- **Planeamiento Estratégico basado en Escenarios**

Como fue visto anteriormente, la intención estratégica representa la imagen del futuro deseado por la organización. Esta imagen es la que va orientar las decisiones y acciones estratégicas decurrentes. También fue visto, que la planificación tradicional trabaja sólo con un escenario, el cual fue denominado de escenario normalizado, viniendo de la simple extrapolación de los eventos pasados y presentes y/o de la aplicación de la matriz SWOT. Esta

característica fue apuntada como una inconsistencia porque genera comportamientos organizacionales en que los decisores son tomados de sorpresa por los acontecimientos.

El dilema de los dirigentes está en la condición de que todas sus decisiones son basadas en las informaciones de ayer, pero son implementadas mañana, en situaciones que, en el contexto de cambio en que se vive, tendrán alta probabilidad de ser diferentes. Luego, para Bethlem (2004) saber lo que va a acontecer antes que acontezca es más del que una ambición, es una necesidad.

La forma más usual de prever el mañana es la de proyectar parte del futuro con las mismas características del pasado. Las decisiones son tomadas como si el mundo fuera totalmente previsible. Tal premisa es falsa y puede generar decisiones estratégicas sin mucha fundamentación. El mundo real está repleto de cambios e incertidumbres.

Una de las soluciones, para contornar tal inconsistencia, es imaginar alternativas para las condiciones futuras en que la decisión irá a materializarse. Finalmente, es conveniente prever y discutir futuros alternativos, porque así el decisor aumenta su capacidad de enfrentar las alternativas diferentes que surjan, una vez que ya pensó en ellas y en los efectos, desvíos o disfunciones posibles de ocurrir.

Los futuros alternativos no son proyecciones del presente ni futuros deseados. Ellos son respuestas bien elaboradas para las cuestiones: **“Lo que posiblemente puede acontecer?”** **“Lo que se acontecería?”**. Los futuros alternativos permiten entrever los riesgos, diferentemente de la previsión y de la visión, las cuales los esconden (Lindgren y Bandhold, 2003).

La planificación estratégica basado en escenarios es la planificación estratégica que utiliza la técnica de construcción de escenarios como herramienta para la planificación de medio y largo plazo, donde el ambiente opera bajo condiciones de incertidumbre. La escenarización ayuda a agrupar el pensamiento estratégico, a diseñar planes para lidiar con lo

inesperado y a mantener una visión mayor de los problemas más importantes y en la dirección adecuada.

Teniendo en cuenta ciertos conceptos, se ilustra la diferencia entre el planeamiento tradicional y el planeamiento basado en escenarios, en la tabla siguiente:

Tabla 1

Comparación entre Planeamiento Estratégico Tradicional y el basado en escenarios

Concepto	Planeamiento Estratégico Tradicional	Planeamiento Estratégico basado en escenarios
Perspectiva	Parcial, todo lo demás es considerado igual o cte.	Total, “Nada es considerado como constante”.
Variables	Cuantitativas, objetivas y conocidas.	Cualitativas, subjetivas, ocultas o Desconocidas
Relaciones	Estadísticas, estructuras estables.	Dinámicas, estructuras emergentes
Lógica	El pasado explica el presente.	El futuro es la “razón de estado” del presente
Imagen del futuro	Simple y correcto	Múltiple e incierto.
Método	Determinístico y modelos cuantitativos (económicos y matemáticos).	Análisis de intención, plantillas cualitativas y estocásticos (impacto cruzado y análisis de sistemas)
Actitud en relación al futuro	Pasiva (el futuro será).	Activa y creativa (el futuro es creado)

Fuente: Lindgren y Bandhold. **Scenario Planning: the link between future and strategy**. New York: Palgrave Macmillan, 2003

C.-Métodos para construcción de escenarios prospectivos

Se describen a continuación en forma resumida, los pasos de los cuatro métodos para el desarrollo de múltiples escenarios que se encuentran en la literatura. A pesar de la existencia de otros métodos, se optó sólo por los métodos que se ocupan de la construcción de escenarios

prospectivos que su base conceptual digna de mención. La diferencia entre cada una se refiere a los pasos utilizados y no a la filosofía. Todos siguen los principios señalados por la prospectiva.

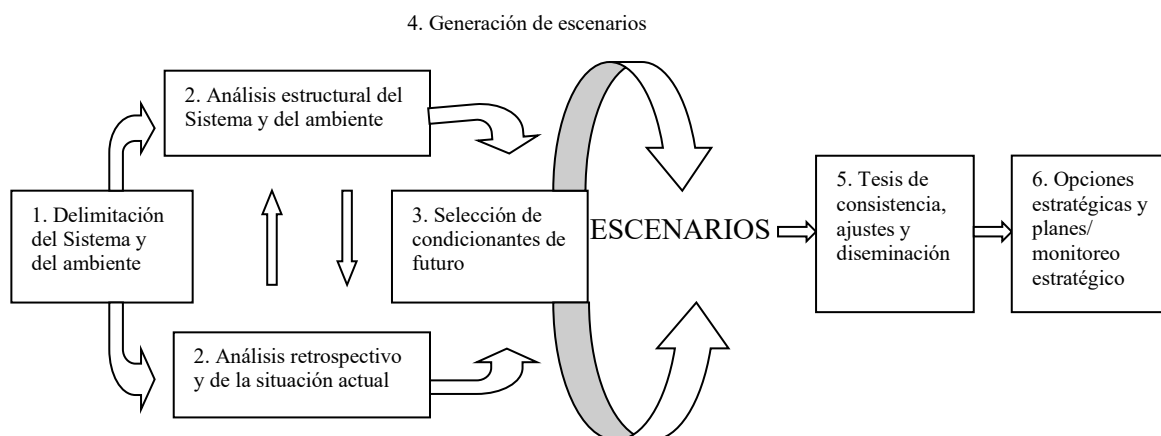
Los métodos elegidos, fueron los descritos por: Michel Godet, Pedro Schwartz (método de GBN - Global Link Network), Michael Porter y Raúl Grumbach, cuyas síntesis se basaron en las respectivas obras de estos autores.

- El Método descrito por Godet

El método para la preparación de escenarios exploratorios descrito por Godet (1993) se compone básicamente de seis pasos: definir el sistema y ambiente; análisis estructural del sistema y del medio ambiente y el análisis retrospectivo de la situación actual, la selección de las condiciones futuras, la generación de escenarios alternativos, y las pruebas de consistencia, optimización y distribución, y las opciones estratégicas y los planes y estrategia de seguimiento.

Figura 2

Fases del método descrito por Godet (MARCIAL; GRUMBACH, 2005)



La delimitación del sistema, y el medio ambiente sirve para precisar el alcance del estudio. Se definen el objeto de estudio, el horizonte temporal y el área geográfica, es decir, el enfoque del estudio. Por lo general, parte de la preocupación de la empresa.

Delimitado el sistema se inicia el desarrollo del análisis estructurado con la preparación de una lista preliminar, lo más completa posible, las variables relevantes del sistema y sus principales actores. El objetivo de este estudio es definir una visión general del fenómeno estudiado y sus alrededores. Reuniones con expertos y técnicas de intercambio de ideas se utilizan para obtener la lista de variables y actores. Las variables y los actores pueden ser clasificados como internos - que caracterizan al sistema - o externa - que caracterizan el entorno del sistema.

Finalizada la lista de variables y actores, se realiza un análisis retrospectivo del sistema a fin de destacar los mecanismos y actores que determinan su evolución pasada. Este análisis también tiene como objetivo resaltar en el sistema invariantes¹³ y sus tendencias de peso¹⁴ y los hechos predeterminados¹⁵. Es también el análisis de la situación actual que identifica el germen de los cambios, o hechos portadores de futuro¹⁶, en la evolución de las variables claves, así como las estrategias de los actores que dan lugar a estos acontecimientos y sus alianzas.

La imagen del estado actual del sistema debe ser detallada y completa en términos de cantidad y calidad, integral y dinámica, lo que confirma la tendencia de los pre-hechos y los hechos predeterminados.

Al final del análisis retrospectivo de la situación actual, vuelve al análisis estructurado para desarrollar una lista revisada preliminar de las variables y actores. Después de la revisión, se cruzan las variables para determinar la influencia sobre los demás a través de la formación de la matriz de análisis estructural de las variables.

13 Invariante: variable que no sufre variación en el tiempo.

14 perspectiva cuya dirección es suficientemente consolidada y visible para admitirse su permanencia en un periodo considerado. Movimiento bastante probable de un actor o variable dentro del horizonte de escenario. (Godet, 1993).

15 Evento ya conocido y cierto, cuyas soluciones y control por el sistema aún no se han efectuado (Godet, 1993, p.69).

16 Señal ínfima por su dimensión presente, pero inmenso por sus consecuencias y potencialidades (Godet, 1993, p.69).

Las variables son entonces analizadas por su movilidad y la dependencia y se clasifican como variables clave, de resultados, o desatendida.-

Las variables explicativas son las variables con las habilidades motoras grandes y menos dependencia. Son las variables que influyen en el resto del sistema. Dado que las variables de enlace son variables muchas más prácticas, pero que tienen alta dependencia de los demás. Ellos son los que hacen la conexión entre las variables explicativas y la variable de resultado. Por su propia naturaleza muy inestable, cualquier acción sobre ellas tendrá un impacto en otros y un efecto de retroalimentación sobre sí mismo que se amplía o se reduce en función del impulso inicial.

Las variables de resultado es unidad pequeña y muy dependiente, cuyo comportamiento se explica por el comportamiento de las variables explicativas o conexión. Las variables son los que conducen poco autónoma y menos dependiente. Si las tendencias de peso o factores relativamente desconectados del sistema que no son determinantes del futuro, y puede ser excluida del análisis.

El análisis de la estructura del sistema permite una mejor comprensión de la estructura del sistema y la pertinencia de cada variable en el sistema y sus funciones y consecuencias. Es importante destacar que el comportamiento de las variables para la descripción de los escenarios seguirá esta clasificación. El siguiente paso es analizar las estrategias de los actores. Este análisis es muy importante, porque muchas tendencias se producen interrupciones debido a la circulación de estos actores. Los actores son capaces de hacer que el sistema evolucione de acuerdo a sus acciones. Si el comportamiento de una variable está en desacuerdo con la estrategia de un actor, sin duda este comportamiento va a cambiar dependiendo de las acciones desencadenada por un agente con el fin de realizar su proyecto.

Para cada sistema hay muchos actores y el estudio en este momento es analizar los juegos de estos jugadores. Para ello se requiere la identificación de proyectos y su motivación, sus medios de acción, así como sus retos estratégicos.

La identificación de los actores más influyentes en el sistema se realiza mediante el cruce actores x variables para comprobar la unidad de cada actor. Sólo los actores que tienen un motor de alta serán analizados en la "estrategia de los actores." Este marco está constituido por la intersección (actor x actor) Las estrategias de estos actores. La diagonal de la tabla contiene los objetivos, los problemas y los medios utilizados por el actor en cuestión. Las intersecciones otros se cubren a través y acciones utilizados por cada actor en la otra, con el fin de realizar su proyecto.

En base a este análisis, se obtiene como resultado, las limitaciones del futuro. Se lleva a cabo, a continuación, el estudio morfológico de la descomposición de cada variable potencial explicativo en sus comportamientos y estados futuros, de acuerdo con las estrategias de los actores.

Godet (1993) señala que "el número de escenarios creados a partir de la combinación de todas las posibilidades futuras derivadas del análisis morfológico sería demasiado grande y pierde su significado" (p.79). Él sugiere que se utilice el método SMIC (Sistema y Matrices de Impactos Cruzados) que permite de probabilidades de atribuirse a la casualidad, consigue una jerarquía de 2^n imágenes posibles final, por orden de probabilidad decreciente, y elija la imagen que corresponde a la hipótesis más probable y las imágenes finales de los escenarios señaló. Estas probabilidades se deben obtener mediante la consulta de expertos.

El siguiente paso es la elaboración de la propia hipótesis, teniendo en cuenta las variables clave, las tendencias en el peso, las estrategias de los actores y los titulares de futuro de los hechos ya identificados.

El método de escenarios consiste en describir de manera coherente, la ruta entre la situación actual y el horizonte elegido, siguiendo la evolución de las principales variables del fenómeno identificado por el análisis estructural y el juego haciendo que los mecanismos de la evolución compatible con los juegos de azar organizado. En este momento, los mecanismos de la evolución son confrontados con los proyectos y las estrategias de los actores. Se completa el escenario con una descripción detallada de la imagen final.

Se debe garantizar la coherencia de las remisiones entre las distintas imágenes y, por tanto, tener lugar las pruebas y la consistencia con ajustes necesarios. Tan pronto como el producto será distribuido a impulsar el desarrollo de opciones estratégicas.

- **El Método de Global Link Network (GBN)**

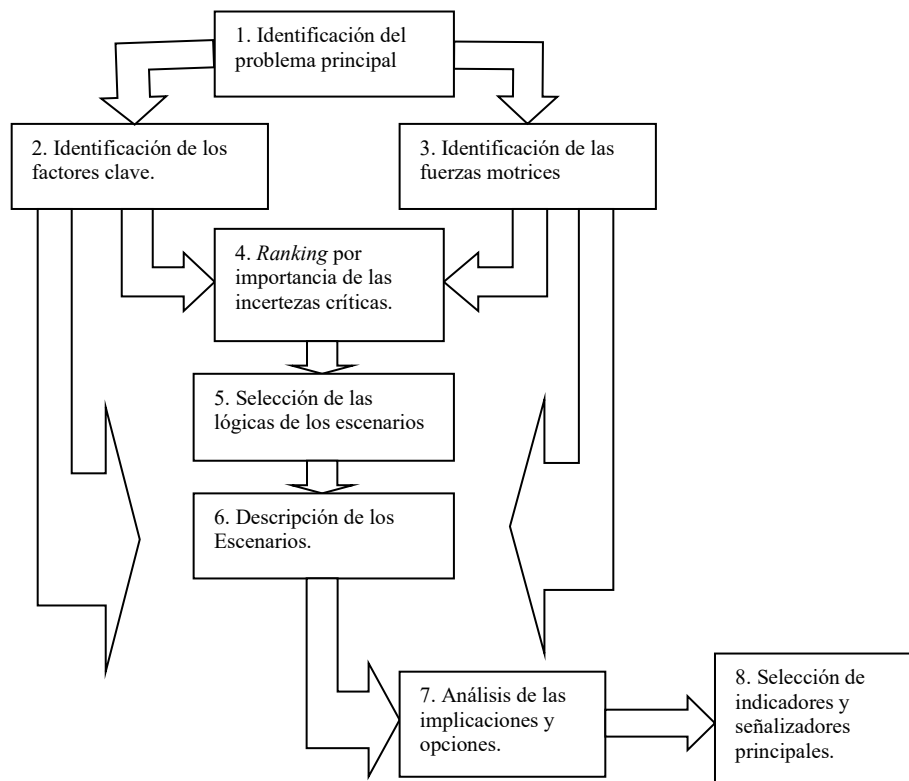
Global Link Network (GBN) es una empresa estadounidense creada en 1988 por Pedro Schwartz - un ex funcionario de Royal Dutch / Shell, donde trabajó con la planificación estratégica basada en escenarios. Su metodología para la preparación de escenarios exploratorios está fundamentalmente compuesta por ocho pasos: identificar el problema principal, la identificación de los factores clave de (micro), la identificación de las fuerzas motrices (macro-ambiente), el ranking de las incertidumbres críticas, definición de escenarios de lógica, que describe los escenarios, la selección de indicadores clave y las banderas, el análisis de las implicaciones y opciones.

En todos estos pasos siempre se tienen en cuenta los modelos mentales de liderazgo (Senge, 1998), es decir, su visión del mundo, sus preocupaciones e incertidumbres. Según Schwartz (1996) también es importante la “comprensión de los modelos mentales del grupo responsable del desarrollo de los escenarios, ya que, estos tienden a impedir la realización de

las preguntas correctas para permitir la clarificación de la cuestión que conduzca a una mejor toma de decisiones” (p.61).

Figura 3

Fases del método descrito por Schwartz (MARCIAL; GRUMBACH, 2005)



Antes de iniciar el proceso de construcción de escenarios, buscar en el grupo y se examinan los modelos mentales utilizados para realizar la evaluación del futuro para analizar a continuación, los modelos de liderazgo.

La creación de escenarios comienza con la definición de la cuestión del estudio. Su objetivo es dar a los escenarios de un enfoque específico o la profundidad. El autor considera que la cuestión principal, cuestión estratégica que motivó la construcción de escenarios alternativos. Se basa específicamente en la definición de emergencia en una organización

personal o institucional. Estas cuestiones pueden ser planteadas en la organización a través de entrevistas, análisis y discusiones que se producen durante el desarrollo de estudios de escenarios. A medida que la reflexión y la exploración progresan, las preguntas se vuelven más elaboradas. El autor sugiere que “el grupo pretende abordar las siguientes preguntas: ¿Quiénes toman las decisiones en su empresa están pensando seriamente en el futuro? ¿Qué decisiones hay que tener influencia a largo plazo en el destino de la empresa?” (Schwartz, 1996, p. 242).

Schwartz (1996) el estudio sugiere comenzar por definir la cuestión principal, ya que, se considera una buena idea comenzar desde dentro hacia fuera, o mirar primero para el entorno empresarial a continuación, mirar hacia fuera. Estos temas serán de utilidad en el momento de la preparación y presentación de los resultados finales de los escenarios, ya que se centrará en cuestiones que son realmente preocupantes a los dirigentes de la empresa, que traerá un mayor interés por los tomadores de decisiones. Tener una definición clara de la cuestión principal, identificar los factores clave y preparar una lista de los principales factores que podrían influir en las decisiones que deban tomarse. Esto incluye datos sobre los clientes, proveedores, competidores y otras partes interesadas. El autor sugiere algunas preguntas para ayudar en esta fase, tales como: “¿Qué toma de decisiones va a querer saber cuándo tienen que elegir? ¿Qué va a ser visto como el éxito o fracaso? ¿Cuáles son las consideraciones que van a configurar los resultados?” (Schwartz, 1996, p. 242).

A continuación, vamos a definir las fuerzas que impulsan vinculados al macro-ambiente que puedan afectar fuertemente el impacto de la evolución de la cuestión principal y los factores clave mencionados anteriormente. Estas fuerzas son los elementos que mueven la trama de un escenario. Se trata de un dispositivo para el afilado de la prueba original y ayudar a decidir qué factores son importantes y los factores que no lo son. La identificación se basa en la cuestión principal. No son las fuerzas motrices que son fundamentales para la decisión que deba adoptar. En este momento de gran investigación, figuran en una lista de factores sociales, económicos,

políticos, ambientales y tecnológicos, con base en la lista de fuerzas en el microambiente. Definir y examinar las fuerzas motrices, debemos separar las incertidumbres crítico predeterminado. Sólo cuando la comprensión de la dinámica de estas fuerzas es evidente, que comienzo a escribir los escenarios. Según el autor, los elementos predeterminados son aquellos que no dependen de ninguna cadena de acontecimientos, es decir, su presencia parece seguro, sin importar el escenario.

Las variables inciertas vienen de las preguntas para las que todavía no hay respuesta. Son variables de gran importancia para escenarios y por lo tanto se buscan para que los planificadores puedan estar preparados para ellos. Las fuerzas motrices, los elementos predeterminados y clasificados como incertidumbres críticas, constituyen el marco para nuestra exploración del futuro, que una vez identificados se colocarán en orden basado en criterios de importancia y el grado de incertidumbre. La clasificación de la variable en cuanto a su importancia se definirá de acuerdo a su grado de importancia en relación con la cuestión principal. Será revisado después de que el grado de incertidumbre sobre el futuro. Se seleccionarán dos o tres factores o las tendencias más importantes y más inciertas.

Identificar las incertidumbres que se plantean, es decir, las limitaciones del futuro, cuya evolución es a la vez muy incierta y muy importante para el objeto de los escenarios, pasamos a la fase de selección de la lógica del escenario. Para ello, las incertidumbres críticas deben ser colocadas en los ejes por los que los escenarios son diferentes. Esta es la etapa más importante del proceso de creación de escenarios. *El objetivo es terminar el proceso con algunos escenarios cuyas diferencias son importantes para los tomadores de decisiones y muy incierto.*

Identificados los elementos esenciales de las incertidumbres críticas, el autor sugiere “que a veces es útil para presentarlos como un espectro (a lo largo del eje) o como una matriz (dos ejes), o como un volumen (tres ejes) en el que los escenarios diferentes pueden ser identificadas y datos introducidos” (Schwartz, 1996, p.244).

La lógica de un escenario se caracteriza por la ubicación de la matriz de las fuerzas de la escena más significativa. El desafío es identificar el escenario que mejor describe la dinámica de la situación y comunicar con eficacia el punto principal. La trama es el elemento que une a los elementos del sistema. Para explicar el futuro, los escenarios de uso de la misma lógica utilizada para la construcción de las historias del pasado. El comportamiento de los motores se describe en función de su comportamiento pasado.

Para encontrar escenarios posibles, las incertidumbres que parecen más importantes son utilizadas. Las preguntas importantes sobre el futuro son a menudo inexactas o demasiado complejas para los lenguajes convencionales de los negocios y la ciencia. En su lugar, utiliza el lenguaje de los cuentos y los mitos. Las historias tienen efectos psicológicos que no son los gráficos y ecuaciones. Historias que tratan de sentido, ayudan a explicar por qué las cosas podrían suceder de una manera determinada. Dan orden y sentido a los acontecimientos un aspecto crucial en la comprensión de las posibilidades futuras. “Historias de ayudar a las personas hacer frente a la complejidad” (Schwartz, 1996, p. 38).

Es importante que a menudo se utilicen los mitos para contar historias del futuro, porque los mitos son los modelos a los que la gente se refiere a cuando se trata de entender su mundo y el comportamiento de la misma. *Los mitos son los patrones de comportamiento, las creencias*

y la percepción que la gente tiene en común. Si deliberada o necesariamente ficticia, pero que representan una situación y facilitan su comprensión.

Definida la lógica de los escenarios, se procede al detalle de ellos. Para ello, volver a la lista de factores y tendencias en las etapas clave de dos y tres, donde cada componente en la lista debe recibir atención en cada escenario. La distribución de la conducta de cada una de estas variables en los escenarios se da de acuerdo a la lógica descrita para cada escenario. Los escenarios deben describirse en forma narrativa, que detalla, cómo el mundo se ha movido en el horizonte de tiempo predeterminado. Armado con este escenario, se convierte en el principal problema y no es lo que son las implicaciones de cada escenario descrito. En caso de verificarse que la decisión más adecuada a seguir en cada escenario, lo que las vulnerabilidades identificadas y la decisión a tomar es lo suficientemente fuerte como para todos los escenarios. Es cuando se comprueba si las estrategias de la empresa tienen que ser revisados.

Por último, se debe identificar cuál de los distintos escenarios es más probable que ocurra y definir una estimación de cuándo ocurrirá esto, para que la empresa esté mejor preparada para el futuro. De todos modos, el autor recomienda que se identificaran algunos indicadores para controlar continuamente las muchas variables inciertas. Uno debe imaginar cómo esta empresa en cada uno de los mundos descritos por los escenarios e identificar que decisiones deben adoptarse en caso de una parcela particular, se producen. O bien, optar por una estrategia más sólida, la identificación de acciones que habría resultados satisfactorios en cualquier parcela.

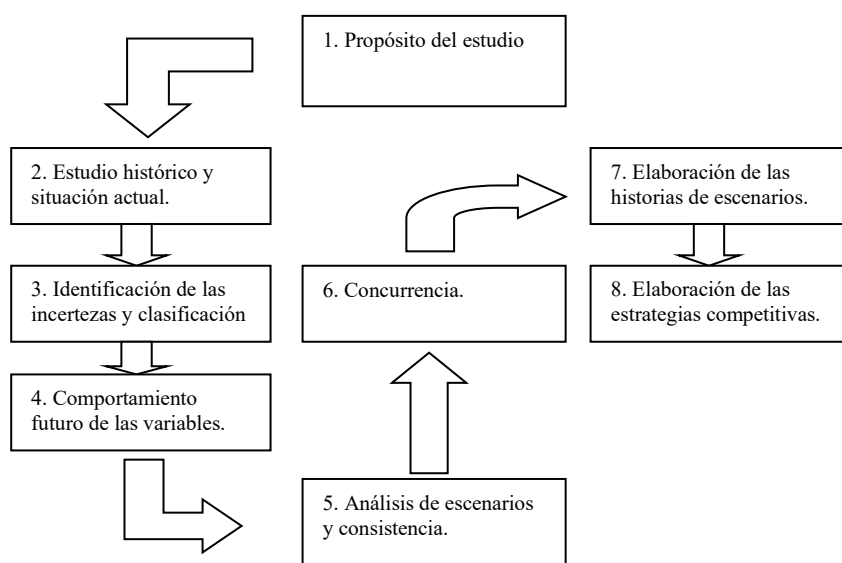
- **El Método de Escenarios Industriales de Porter.**

El método descrito por Porter (1992) se centra en la industria y el objetivo de desarrollar escenario industrial. Se supone que los escenarios son la mejor herramienta para ser utilizada por una empresa al elegir su estrategia competitiva en un entorno de gran incertidumbre sobre el futuro. También se basa en el hecho de que los posibles comportamientos de una empresa son las funciones del comportamiento de la interacción ambiente macro como la rama industrial de la empresa y por lo tanto ambos deben ser estudiados.

Porter (1992) sostiene que las incertidumbres relacionadas con cualquiera de las cinco fuerzas competitivas, que constituyen la base conceptual para la construcción de escenarios industriales se deben considerar en la construcción de escenarios. Define la entrada de nuevos competidores, amenaza de sustitutos, el poder de negociación de los compradores, de los proveedores y la rivalidad entre los competidores como las cinco fuerzas competitivas, que incluyen normas de competencia. *Estas fuerzas son la base de la definición de las estrategias competitivas de la empresa.*

Figura 4

Fases del método descrito por Porter (MARCIAL; GRUMBACH, 2005)



La metodología consta de siete pasos en los que los estudios de micro variables ambientales y de mercado será analizada en un armónico e interactivo, que explica el comportamiento de la competencia. El producto final servirá como insumo para la toma de decisión en la empresa, especialmente en lo que respecta a la definición de sus estrategias competitivas.

El proceso comienza con el establecimiento de los objetivos del estudio prospectivo, su magnitud y el medio ambiente temporal. También incluye un estudio de la estructura del sector histórico y actual y su análisis para que podamos desarrollar una comprensión del comportamiento pasado y actual de la industria, y facilitar la identificación de todas las incertidumbres que puedan afectarlo.

Para la identificación de las incertidumbres en la industria, es parte del estudio de su estructura.

Porter (1992) cree que:

Puede ser difícil de reconocer las fuentes de incertidumbre y sugiere una serie de pasos que comienza con la preparación de una lista de variables que afectan a la industria de manera significativa en los próximos años y determinar el grado de incertidumbre de cada variable. Esta lista debe tener un despacho de la clasificación de las variables identificadas: en las variables constantes, predeterminadas e inciertas. (p. 416)

Se inicia el proceso, separando la lista de variables predeterminadas, constantes y por lo tanto no determinan los escenarios. Porter (1992) define “variables constantes como los formados por los aspectos de la estructura que es improbable que cambien de manera significativa y las variables predeterminadas como las áreas donde la estructura va a cambiar, el cambio es en gran medida previsible” (p. 416). Estas variables se recuperan cuando la descripción de los escenarios, ya que son elementos importantes de la estructura de la empresa y no puede mantenerse al margen de la descripción de los escenarios.

Para la determinación de los escenarios, se usa sólo las variables inciertas, es decir, “las variables que constituyen los aspectos de la estructura futura que dependen de las incertidumbres no solucionables, que determinan los escenarios” (Porter, 1992, p. 416).

Para el control de las variables inciertas podría ser utilizado para consultar a los expertos. Durante la consulta se comprobará si hay alguna variable más que añadir, también se revisará cuáles son las causas de estas incertidumbres y las posibles consecuencias de estas variables. ¿Qué acciones puede ser impugnada en el corto y largo plazo que debe llevarse a cabo para permitir que estos eventos futuros?

La lista final de variables inciertas, elaborado después de la última revisión, se debe clasificar como variables dependientes e independientes, de acuerdo a la identificación de los factores causales de los elementos de incertidumbre.

Las incertidumbres son elementos independientes de la estructura de la industria, que la incertidumbre, es independiente de otros elementos de la estructura. Las fuentes de incertidumbre pueden estar dentro de la industria (por ejemplo, el comportamiento de los competidores) o en el exterior (por ejemplo, el precio de la energía). Las incertidumbres que dependen del elemento de la estructura, que será en gran parte o totalmente determinado por las incertidumbres independientes, o sea, las que son función de otros elementos de la industria. “Sólo los independientes constituyen una base para la construcción de escenarios, ya que son las verdaderas fuentes de incertidumbre. Los dependientes se resuelven, una vez hecho suposiciones acerca de las independientes, convirtiéndose así en parte de cada escenario” (Porter, 1992, p. 416).

Cada momento es importante verificar que las clasificaciones realizadas anteriormente siguen siendo coherentes en todo el proceso. En este momento, se trabajará la lista independiente variables inciertas, por orden de importancia y se separaran en dos grupos: los más y menos importantes. Para cada variable importante para identificar diversos

comportamientos futuros posibles, teniendo en cuenta la opinión de expertos, debería haber sido consultado, y la opinión de la alta dirección de la empresa. Al final de este análisis se obtiene una gama de escenarios posibles.

Porter (1992) afirma que “es importante la creación de al menos un escenario en torno a los supuestos que reflejan opiniones de la dirección, ya que añade credibilidad al proceso de construcción de los escenarios” (p.424). A raíz de la hipótesis sobre el futuro, se comprueba la coherencia de estos posibles escenarios. El comportamiento de cada variable debe ser comprobada, en relación con los demás. Durante la comprobación de coherencia, algunos escenarios pueden ser excluidos o borrados.

A pesar de estas exclusiones, el número restante de los escenarios seguirá siendo muy grande, ya que el número se genera mediante la combinación de diferentes hipótesis acerca de cada escenario variable. Para resolver este problema, Porter propone realizar un análisis exhaustivo de los diferentes escenarios para “determinar la futura estructura en el escenario, el desarrollo de las implicaciones para el atractivo del panorama industrial e identificar las implicaciones de la hipótesis de fuentes de ventaja competitiva” (Porter, 1992, p. 427), tratando de reducir el número de incertidumbres. Porter también sugiere que un buen punto de partida para el análisis de escenarios es la definición de escenarios polares, es decir, lo más separados posible.

Se lleva a cabo, entonces el análisis de la consistencia de cada escenario. Los escenarios son incompatibles y se elimina sólo en una coherencia interna, se unió al movimiento y sus implicaciones para la competencia. En la actualidad, identifica quiénes son los competidores y cuáles son sus posibles comportamientos que figuran en cada escenario. Por lo tanto, es necesario conocer las estrategias de los competidores para determinar su comportamiento futuro. Es importante destacar que el comportamiento de los competidores puede afectar a la velocidad y la dirección de los cambios estructurales del escenario.

En este momento, las historias se desarrollarán para cada escenario. Que debe contener una descripción detallada del comportamiento de variables inciertas independientes y dependientes, y el cambio estructural predeterminado de los elementos de la estructura de la industria. También se describen los vínculos entre estas variables y especificar todos los factores causales. Tras el desarrollo de diversos escenarios, estos serán utilizados para la preparación de la estrategia competitiva de la empresa. En esta etapa, los líderes tienen la oportunidad de vislumbrar los posibles contextos en los negocios y cuáles son las maniobras que debe hacer para crear su propio futuro.

- **El Método descrito por Raúl Grumbach**

El método para la preparación de los futuros escenarios descritos por Raúl Grumbach (1997), basado en los conceptos definidos por la previsión de que hay muchos futuros posibles y el futuro no es necesariamente una extrapolación del pasado. Para lograr el objetivo final de los estudios de escenarios futuros, a saber, la definición de una organización, el autor propone tres fases distintas: el conocimiento del problema, la construcción y la identificación de diversas alternativas, y la evaluación e interpretación de las distintas alternativas para la toma de decisiones.

El Método, según cuenta el autor, fue esos misteriosos designios del destino al que llama el “Algoritmo de Dios” que lo inicio en la prospectiva y, que posteriormente, le permitieron conseguir unir algunas ideas de autores consagrados, como Igor Ansoff, Michael Porter y Michel Godet, a sus propias conclusiones y a las de su equipo, fruto de la prestación de consultorías a varias empresas públicas y privadas de Brasil.

Con el pasar de los años, lo que en un principio era tan sólo una “Consultoría especializada” en el modelado de Escenarios Prospectivos, se transformó en un Método de Planeamiento Estratégico con apoyo de Escenarios Prospectivos – el *Método Grumbach*, se

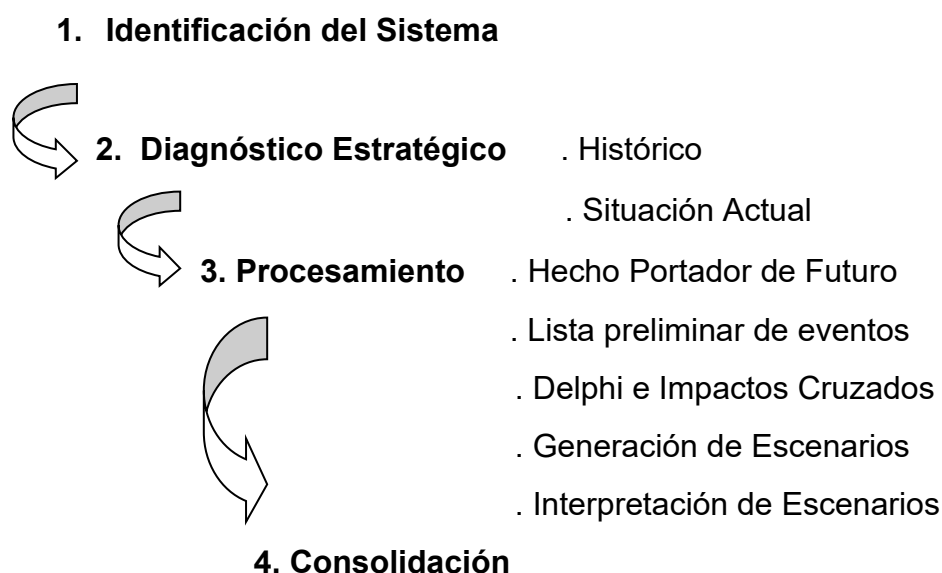
apoya en “software” desarrollado por “Brainstorming” – el *Puma - Sistema de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos*, actual en versión 4.0.

Las sucesivas experiencias obtenidas en cursos y consultorías para organismos públicos y empresas privadas llevaron naturalmente a la necesidad de ampliar el concepto de *Planeamiento Estratégico* – que normalmente se encierra en la edición de un *Plan Estratégico* - para el de *Gestión Estratégica* – que contempla la “actualización continua” de aquel Plan, por medio del monitoreo del *Ambiente* y de sus repercusiones sobre el *Sistema* (organización pública o empresa privada responsable por el Plan).

Esa necesidad originó la ampliación del Método, con la inclusión de conceptos de *Simulación* y *Construcción de Futuro*, con el objetivo de orientar la construcción de un futuro mejor para la organización, sobre la base de alianzas estratégicas.

Figura 5

Fases del método Grumbach (MARCIAL; GRUMBACH, 2005)



El proceso se inicia con el conocimiento del problema por un grupo de estudio de escenarios. En esta etapa los fines del estudio y los temas a estudiar se discuten. En primer lugar, se definen claramente los contornos y límites de este problema, así como sus elementos esenciales: la amplitud geográfica, nivel de profundidad y horizonte temporal. En este punto, también se definen a los que se invitarán a participar, peritos trabajo.

También es importante en esta etapa conocer en detalle el pensamiento de los líderes de la organización, por ejemplo, sus juicios de valor principal sobre el tema a ser estudiado y sus principales preocupaciones y expectativas. Dicha información podría servir como el grupo de parámetros en la definición de la escala de prioridades en el transcurso de la obra, en la fase de análisis de los escenarios y para determinar si un asunto debe ser examinado más a fondo o no. También se utiliza en la definición de una jerarquía de eventos futuros.

El paso siguiente, consiste en diagnosticar el problema, cuando se llevará a cabo el estudio detallado de las variables externas e internas del sistema en cuestión, la investigación retrospectiva, la construcción de una "imagen de la situación actual" y comprender las causas y orígenes de la situación actual. La etapa concluye con la redacción de un documento que contenga el diagnóstico de cada tema propuesto inicialmente.

Grumbach (1997) sostiene que, aunque bajo los términos de perspectiva, los acontecimientos del pasado no son determinantes de lo que sucederá en el futuro, el estudio del pasado se vuelve importante porque permite una mejor identificación del origen del cambio, ya que los gérmenes del futuro comenzaron sus operaciones en el pasado. El conocimiento del comportamiento de las variables en el pasado ayuda a comprender mejor todo lo que se refiere a sus interconexiones e influencias. También sirve para retratar mejor la situación que está en el sistema, permitiendo una mejor comprensión y conocimiento, y mayor claridad, de sus causas y orígenes.

La segunda fase del proceso consiste en la construcción o la identificación de varias alternativas futuras. El autor sugiere dos medidas: una llamada para la comprensión y la otra para el diseño. Es ahora que los hechos del sufrimiento y los factores futuro exógenos y los agentes se identifican.

Con base en los hechos de los futuros pacientes, identifica trastornos, tendencias que se derivan en el diseño de futuros eventos. Las técnicas ayudan a la creatividad - como la lluvia de ideas - son muy útiles para ayudar a identificar los acontecimientos futuros responsables de la composición de los posibles escenarios en los plazos establecidos previamente.

Grumbach (1997) hace algunas sugerencias para su uso durante la depuración de la lista de eventos generados. Él sugiere que los miembros del grupo deben colocarse al final del horizonte de tiempo y establecer su imaginación para buscar, dejar suficiente para producir eventos con una posibilidad real de que se produzca durante ese período y que tengan importancia para la organización.

El autor llama la atención sobre el hecho de que *el objetivo en esta etapa es identificar donde la tendencia se rompe y no estar pegado a las proyecciones del pasado*. El evento admitido sólo en la imaginación de los analistas se debe *discutir con cuidado, no permitiendo el estudio de ir al campo de la adivinación*. Los acontecimientos que han surgido con posterioridad a la fase de diagnóstico se deben considerar, incluso si no se apoya en hechos concretos en la lista. También sugiere que eventos similares se agrupen para evitar un número muy grande. Por último, advierte que los hechos deben ser formulados a fin de no permitir que poco a poco las interpretaciones, *evitando las palabras "aumentar" o "disminuir"*, que puede tener diferentes significados para cada experto entrevistado.

Grumbach (1997) también sugiere mantener un máximo de 25 eventos preliminares, ya que el número de escenarios generados representan una combinación de 2^n , donde "n"

simboliza el número de eventos en la lista. Después de la liquidación de la lista de próximos eventos que se haga la lista preliminar de las variables.

La tercera fase comprende la evaluación e interpretación de las distintas alternativas disponibles que faciliten la toma de decisiones futuras. Para ayudar al proceso de evaluación, se utilizan métodos Delphi - que se comprueba cuando la probabilidad de un evento a través de los ojos de los expertos - todos los impactos cruzados - que los expertos opinaron sobre la influencia que la ocurrencia de eventos traerá sobre la probabilidad de la otra se producen.

Antes de utilizar el método de impactos cruzados deben ser identificados los eventos o acontecimientos definitivos. En esta etapa, se debe utilizar criterios múltiples técnicas de análisis, cuyo objetivo es facilitar la toma de decisiones en situaciones que implican múltiples atributos y / o criterios. También son útiles en la priorización de las distintas alternativas, teniendo en cuenta algunas condiciones de restricción. Los criterios de selección se basan en los resultados del método Delphi y las prioridades de los tomadores de decisiones. *El autor sugiere que un número no más de 10 eventos* - lo que generará un total de 1.024 posibles escenarios futuros que se produzcan. *Para la interpretación de los escenarios es necesario dejar salir toda la capacidad de análisis del grupo.*

Para apoyar la percepción del grupo, ya que cuenta con 1.024 escenarios diferentes para elegir, el autor sugiere trabajar con tres escenarios diferentes: lo más probable, el ideal y el escenario tendente.

El escenario más probable es el de mayor probabilidad. El escenario ideal es aquel que cubre todos los acontecimientos positivos y no se ocupa de la aparición de negativas desde el punto de vista de la final. El escenario tendente diseñado, es la que corresponde a la proyección de los acontecimientos pasados en el camino a seguir por la organización, señalando que si el experto no identificó ninguna ruptura en la tendencia. Para obtener una descripción de cada escenario, debe comenzar por describir el estado actual y futuro de los titulares de los hechos

y los factores y agentes exógenos que dio lugar a eventos futuros. En caso de ser una secuencia lógica de eventos, con base en estudios realizados con anterioridad y la investigación, dando paso a una historia o una ruta que se extenderá hasta el final del plazo establecido.

El proceso termina con la definición de las estrategias que la empresa debe adoptar sobre la base de los escenarios desarrollados. Para ayudar a identificar las acciones que en el presente traerá más significado en el camino a seguir, el autor sugiere las simulaciones cambiando el valor de las probabilidades dadas por los expertos. Los eventos que causan cambios importantes cuando son manipulados, son los puntos focales del problema, dando mayor claridad al tomador de decisiones, mejorando el proceso e indicando donde realmente se debe actuar. Por lo tanto, la organización puede tomar medidas en esto, lo que le permite caminar hacia el escenario más favorable, o contrarrestar las dificultades que surgen en su futuro, y eso no es posible evitar.

- **Características**

Los procedimientos establecidos en cada una de las fases de la metodología son automatizados mediante el uso de “software Puma”, que también prevé la adopción de un enfoque sistémico, en el que el objeto de un estudio de planeamiento estratégico y escenario prospectivo es tratado como un sistema abierto, interactuando con el medio ambiente.

Algunas características del Método merecen destacarse:

- . Tiene su empleo facilitado con la utilización del “software Puma”, que automatiza los procedimientos previstos en cada una de sus fases;
- . Adopta el enfoque sistémico, en el cual la organización pública o la empresa privada objeto de un Estudio de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos es tratada como un sistema abierto, que influencia y es influenciada por su ambiente;

. Emplea intensivamente Modelado Matemático de herramientas de Investigación Operativa;

. Genera los Escenarios Prospectivos por Simulación Monte Carlo, utilizando variables binarias para modelar las Cuestiones Estratégicas, procedimiento que ofrece los siguientes beneficios:

- Construcción de un número finito de Escenarios;
- Análisis conjunto de diversas variables;
- Análisis de interdependencia entre las variables; y
- Acompañamiento de la dinámica de escenarios.

. Emplea principios de la Teoría de Juegos para modelar la forma de actuar de los Actores (personas, empresas y gobiernos);

. La estructura del método comprende tres elementos básicos:

- **Decisor Estratégico** - determina la realización del estudio, generalmente es el “nº 1” de la organización pública o empresa privada (Titular, Director, Presidente, “CEO”, Jefe, Comandante), o quien determine la realización del estudio;
- **Grupo de Control** - personal orgánico de la organización pública o empresa privada, representando todos sus sectores, con la responsabilidad de conducción de todo el proceso; y
- **Peritos o expertos** - personas de notorio saber, normalmente externas a la organización pública o empresa privada, que, son invitadas por el Decisor Estratégico, responden a sucesivas consultas formuladas por el Grupo de Control;

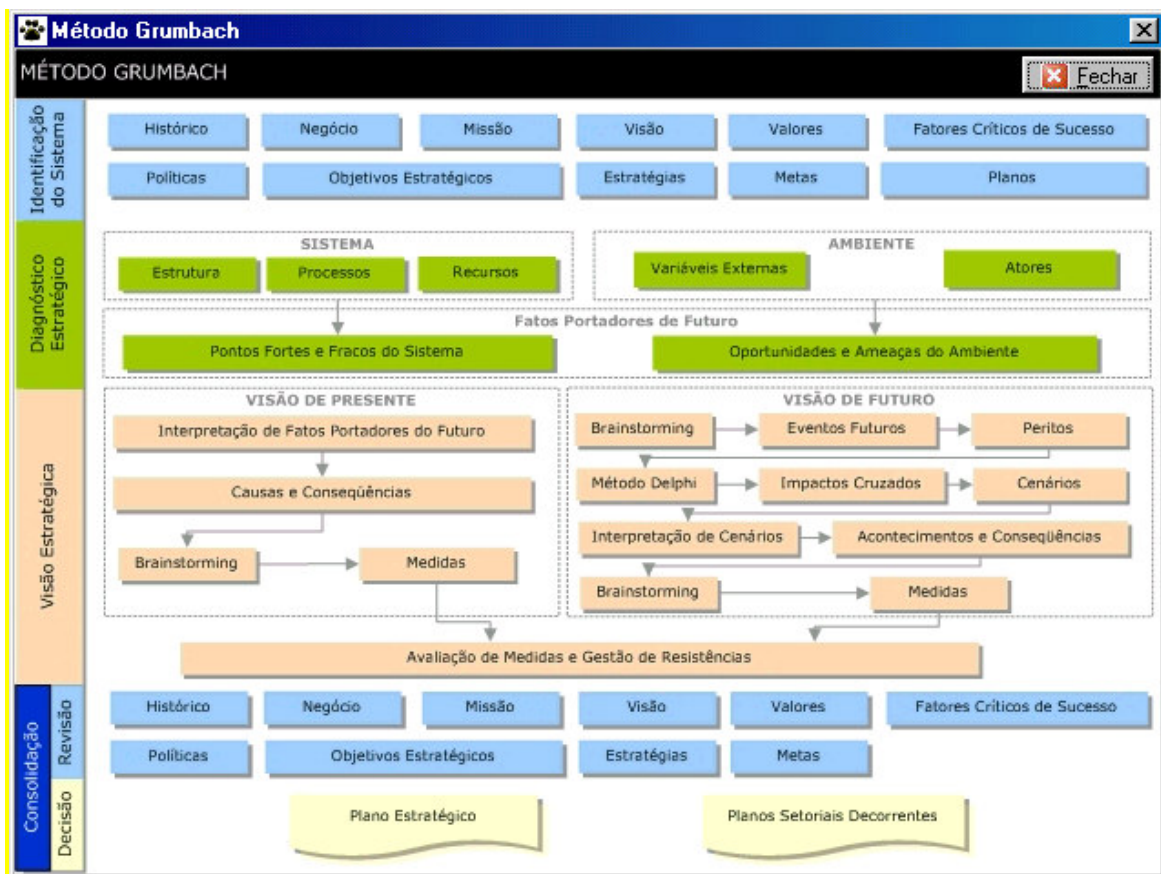
. Esta metodología se desarrolla en cuatro fases: Identificación del Sistema (Puma), Diagnostico Estratégico (Puma), Visión Estratégica. - etapa conformada: Visión del Presente (Puma), Visión del Futuro (Puma) y Evaluación de medidas y Gestión de resistencias (Puma) y la Consolidación (Puma).

. En la etapa de visión de futuro, utiliza la técnica de brainstorming, y los métodos Delphi y de los Impactos Cruzados.

A continuación, la fig. 6 muestra en pantalla las fases y etapas del método Grumbach informatizados a través del Software Puma.

Figura 6

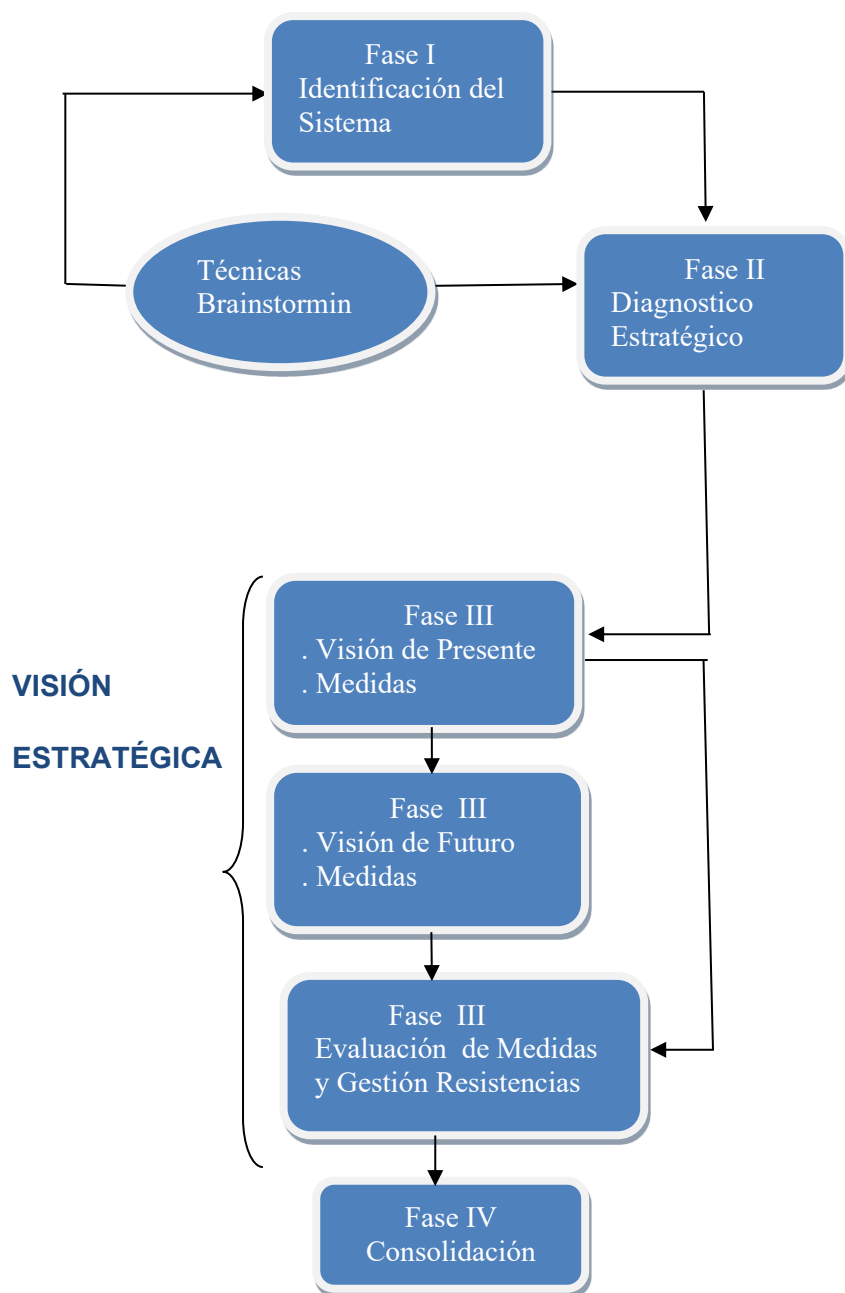
El Método Grumbach



Ahora, en la fig. 7, a continuación, se muestra la “integración” entre las Fases, Etapas y Pasos del Método Grumbach informatizados por el software Puma.

Figura 7

Integración entre las Fases, Etapas y Pasos del Método Grumbach informatizados por el software Puma.



En resumen, el software Puma permite registrar los Datos Fundamentales (Identificación del Sistema), los datos referentes al Diagnóstico Estratégico, las Medidas de Visión de Presente y la de Visión de Futuro y, finalmente la Consolidación de un Plan Estratégico.

. Cuadro comparativo de los Métodos Prospectivos

A partir de las observaciones vista en la fig. 8, se verifica que los métodos descritos anteriormente poseen varias características comunes como, por ejemplo, comienzan con una delimitación del problema que será señalado.

Godet y Grumbach hacen esa delimitación al definir el sistema, y la GBN y Porter, la cuestión estratégica. A pesar de utilizar nomenclaturas y algunos procedimientos diferentes, el objetivo es centrar el estudio de escenarios.

Los cuatro métodos también realizan estudios históricos y describen la situación actual. Esto porque, para elaboración de escenarios, se hace necesario el conocimiento de las diversas variables y sus respectivos comportamientos, como también de los actores que las influyen, cuestiones estas que también son comunes a los cuatro métodos.

Otra característica interesante perteneciente a todos los métodos es la consulta a especialistas o peritos. Esta fase es muy importante por el hecho de llevar para adentro de la empresa la percepción de otras personas que no están involucradas con las cuestiones de la empresa.

La gran diferencia entre los métodos se sitúa en la fase del análisis, pues cada uno posee su propia técnica para generar los diversos escenarios. Se observa, entretanto, una semejanza en la metodología propuesta por Porter y por la GBN. La diferencia existente está asociada más a centrar; Porter dirige su análisis para la industria y acrecienta el método y comportamiento de ocurrencia al final del proceso, en cambio la GBN genera escenarios globales. Esa

similaridad es comprendida visto que Schwartz ejerce gran influencia sobre Porter durante la década de los 80.

El método descrito por Grumbach, difiere un poco más de los otros tres en relación al tipo de escenarios generados. A pesar que los cuatros métodos generan escenarios exploratorios, los de Grumbach son de tipo de escenarios exploratorios extrapolativo, ósea, genera variaciones del mismo mundo, en cambio los otros tres métodos generan escenarios exploratorios múltiples, ósea, escenarios que describen variaciones de mundos diferentes.

Los métodos propuestos por Godet y Grumbach utilizan tanto variables cualitativas como cuantitativas, en cuanto a Porter y a GBN se caracterizan por utilizar básicamente variables cualitativas.

El método que posee el detalle más claro de la herramienta a ser usado en todas las etapas, es el descrito por Godet, constituyéndose también en el más robusto, ósea, con los pasos a ser seguidos bien definidos o que, por consiguiente, se torna el más trabajoso. En segundo lugar, viene el descrito por Grumbach. Conviene observar que, a pesar que esos métodos siendo los más sistematizados, se presentan poco flexibles.

Los métodos de Porter y de GBN son menos detallados, sin embargo, son bastante flexibles, se observa que el método de la GBN es muy subjetivo.

Godet y Grumbach usan los “Hechos portadores del futuro” para generar los escenarios; GBN y Porter, el análisis *incerteza x importancia* manera más fácil de generar escenarios. Los pasos sugeridos por Grumbach son más fáciles de ser ejecutados que los sugerido por Godet. En la realidad, se observa una pequeña laguna en el método de Godet. En la realidad, se observa una pequeña brecha en el método de Godet (entre las etapas de selección de las condicionantes

del futuro y la generación de escenarios alternativos). Que tal vez necesitase ser aprendida para su mejor utilización.

Porter es el único que considera el comportamiento de la ocurrencia y centra la cuestión de la Industria; Grumbach, el único que utiliza el método Delphi, y Godet el único que no lleva en consideración los modelos mentales de los dirigentes durante la elaboración de los trabajos.

GBN es el único que no trabaja con probabilidades en momento alguno. Sus antecedentes para no atribuir probabilidades a los escenarios y evitar la tentación de considerar sólo el escenario de mayor probabilidad.

Schwartz (1996) argumenta:

No tener sentido comparar la probabilidad de un evento en un escenario con la probabilidad de otro evento, porque los dos eventos deberán ocurrir en ambientes radicalmente diferentes, y la atribución de probabilidades depende de supuestos muy diferentes sobre el futuro. (p.247).

Todos los cuatro métodos se preocupan con la consistencia de los escenarios generados. Ninguno de ellos, entretanto, tiene rapidez en la actualización y comparación de los datos y presentan dificultad en el manejo de un gran número de variables y sus tendencias.

Finalmente, vale destacar la semejanza del resultado final de los métodos, como era de esperarse, ya que los cuatro métodos generan una serie de futuros “consistentes y plausibles”, los cuales son utilizados en la elaboración de estrategias.

Figura 8*Resumen Comparativo de los Métodos Prospectivos*

Características	Métodos			
	Godet	GBN	Porter	Grumbach
Delimitación del problema	Si	Si	Si	Si
Estudios históricos	Si	Si	Si	Si
Descripción de la situación actual	Si	Si	Si	Si
Identificación de variables	Si	Si	Si	Si
Identificación de actores	Si	Si	Si	Si
Comprobación de consistencia	Si	Si	Si	Si
Rapidez en la actualización	No	No	No	No
Dificultad de trabajar muchas variables	Si	Si	Si	Si
Consulta a especialistas	Si	Si	Si	Si
Comportamiento del competidor	No	No	Si	No
Variable cualitativa y cuantitativa	Si	Cualit. *	Si	Cualit. *
Presentación detallada de La técnica	Si	No	No	Si
Flexibilidad de los escenarios	No	Si	Si	No
Método sistemático	No	No	No	Si
Impactos cruzados	Si	No	Si	Si
Método Delphi	No	No	No	Si
Jerarquía probabilistic	Si	No	Si	Si
Modelo mental de los dirigentes	No	Si	Si	Si
Escenarios exploratorios	Si	Si	Si	Si
Escenarios exploratorios multiples	Si	Si	Si	No**

- Variables cualitativas*
- Escenarios exploratorios extrapolativos**

. Elección del Método de Escenarios Prospectivos

La etapa de escenarios muchas veces reflejadas en las acciones del planeamiento, consiste en un importante instrumento para contribuir en las definiciones de los objetivos a ser alcanzados. Entretanto la elaboración de escenarios a partir de la extrapolación de comportamientos pasados no responde a las crecientes complejidades del mundo globalizado y a los rápidos avances tecnológicos. En función de esto se debe buscar una metodología que establezca los estudios futuros de forma sistémica en un proceso de investigación coherente y

abarcador, teniendo en cuenta la complejidad del sistema socioeconómico y ambiental, sus discontinuidades y el papel representado por el ser humano en la construcción del futuro.

A partir del comparativo de los métodos descritos, anteriormente, se decidió por el Método propuesto por Grumbach, debido a unas características que merecen destacarse:

- El empleo de este método es facilitado por la utilización de un software Puma, que automatiza los procedimientos previstos en cada una de sus fases.
- El autor adopta el enfoque sistémico, o sea, la organización objeto de estudio es tratado como un sistema abierto, que influencia y es influenciado por el ambiente.

. Metodología seleccionada de Escenarios -

Para definir las bases del Proyecto que deben permitir la elaboración del Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021, se seleccionó el Método Grumbach de Gestión Estratégica, como base “Metodológica de Escenarios”, empleándose para la elaboración de los Escenarios Prospectivos; cuyo creador, el Maestro en Consultora Internacional Brainstorming del Brasil, es actualmente considerado referente mundial en el tema de Planificación Prospectiva; así mismo es uno de los pioneros de la corriente brasileña de la Prospectiva Estratégica Latinoamericana.

Este método concebido en sus inicios como una herramienta para generación y análisis de Escenarios Prospectivos, ha pasado a ser uno de los más avanzados en el tema de elaboración de Planeamiento Estratégico con Visión de Futuro basada en Escenarios Prospectivos, y está sustentado en algunas ideas de autores consagrados, como Igor Ansoff (Padre de la Administración Estratégica), Michael Porter (experto de Harvard) y Michel Godet (representante de la prospectiva francesa), y en las propias conclusiones y experiencia de Raúl Grumbach y las de su equipo experto Brainstorming, fruto de la prestación de consultorías a varias organizaciones públicas y privadas de Brasil.

El Método Grumbach, considera a la organización (o parte de ella) en estudio, como un “sistema” que interactúa con otros actores del ambiente, y es influenciado e influye sobre las variables externas. El Método incluye cuatro fases: 1. Identificación del Sistema, 2. Diagnóstico Estratégico, 3. Visión Estratégica y 4. Consolidación del Plan Estratégico Prospectivo. Las técnicas que emplea se encuentran entre las más modernas como son: Brainstorming o tormenta de ideas, Método Delphi, Método de Impactos Cruzados, Teorema de Bayes, Simulación Montecarlo, y Teoría de Juegos. Estas dos últimas técnicas de Investigación de Operaciones. Estas fases están sistematizadas en el software PUMA 4.0 - Sistema de Planeamiento Estratégico con escenarios prospectivos. (Ver figura 7)

2.1 Marco Conceptual

Es importante, para el desarrollo de la presente tesis, saber algunos conceptos que nos permitan poder entender el tema, siendo estos, los siguientes:

1) Amenazas: eventos, hechos o tendencias en el entorno de una organización que inhiben, limitan o dificultan su desarrollo operativo.

2) Competitividad: entendemos a la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socio económico.

Tiene incidencia en la forma de plantear y de desarrollar cualquier iniciativa de negocios, lo que está provocando obviamente una evolución en el modelo de empresa y empresario. Además, este término es muy utilizado en los medios empresariales, políticos y socioeconómicos en general.

3) Debilidad: actividades y atributos internos de una organización que inhiben o dificultan su éxito.

4) Decisor: generalmente es el “nº 1” de la organización pública o empresa privada (Titular, Director, Presidente, “CEO”, Jefe, Comandante), o quien determine la realización del estudio.

5) Entorno: es todo lo externo, que rodea a un individuo u organización, y que muchas veces la favorecen o afectan en su desarrollo, siendo de mucha importancia su análisis.

6) Escenario: existen múltiples maneras de definirla, pero podemos decir que es el conjunto formado por la descripción, de forma coherente, de una situación futura y del encaminamiento de acontecimientos, que permiten pasar de una situación de origen a una situación futura. Debiéndose tener en cuenta que no es una realidad futura, mas es un medio de representarla, como el objetivo de llevar acción presente a la luz de los futuros posibles y deseables.

7) Estrategia: son las acciones que deben realizarse para mantener y soportar el logro de los objetivos de la organización y de cada unidad de trabajo.

8) Ética: es lo que define gran parte de la personalidad de un ser humano, y en ella se involucran los valores, es decir, su escala de parámetros importantes, a los cuales, se supone, nunca renunciaría, Pero ¿Cómo establece el hombre esa escala de valores que forman su ética? a través del juicio y el discernimiento.

9) Expertos: personas de notorio saber, normalmente externas a la organización pública o empresa privada, que, invitadas por el Decisor Estratégico, responden a sucesivas consultas formuladas por el Grupo de Control.

10) Fortalezas: actividades y atributos internos de una organización que contribuyen y apoyan al logro de los objetivos de una institución.

11) Gestión: Se define como el conjunto de decisiones y acciones que lleva al logro de objetivos previamente establecidos. Podemos considerar en la organización la gestión en tres niveles diferentes:

a. Gestión estratégica: Se desarrolla en la dirección, y tiene como característica fundamental que la influencia de las acciones y las decisiones es, generalmente, corporativa y de largo plazo. Tiene que ver con la definición macro del negocio. Incluye la relación de la institución con el entorno.

b. Gestión táctica: Se desarrolla con base en la gestión estratégica. El impacto de las decisiones y acciones, de mediano plazo, abarca las unidades estratégicas del negocio. Tiene que ver con las operaciones iniciales de las decisiones estratégicas. Enmarca las funciones de organización y coordinación.

c. Gestión operativa: Se desarrolla con base en la gestión táctica. El impacto de las decisiones y acciones es de corto plazo e incluye los equipos naturales de trabajo y los individuos. Básicamente tiene que ver con las funciones de ejecución y control.

12) Grupo de Control: personal orgánico de la organización pública o empresa privada, representando todos sus sectores, con la responsabilidad de conducción de todo el proceso.

13) Honestidad: es una cualidad *de calidad humana* que consiste en comportarse y expresarse con coherencia y sinceridad (decir la verdad), y de acuerdo con los valores de verdad.

14) Inteligencia Competitiva: es definida como un programa sistemático de colecta y análisis de la información sobre actividades de las corrientes y tendencias generales de los negocios, visando atender las metas de la empresa.

También, podemos decir que es un conjunto de actividades destinadas a buscar, obtener, analizar y distribuir informaciones del Ambiente, por medio de la verificación de diversos aspectos de las Variables y de los Actores Externos. Se obtienen datos e información, a partir

de informes financieros, balances, registro de patentes, “sites”, etc. El Diagnóstico del Ambiente es realizado por el análisis de la situación de Variables Externas (políticas, económicas, psicosociales, militares, tecnológicas y de medio ambiente) y de la estrategia de los Actores relevantes en el ambiente, lo que presupone la existencia de un proceso sistemático para su seguimiento.

15) Metas: Son pasos o etapas perfectamente cuantificados, con responsables, recursos y plazos definidos, y coherentes con una determinada “Estrategia” para que los Objetivos Estratégicos o Sectoriales sean alcanzados.

16) Misión: es la razón de ser de la organización, la formulación explícita de sus propósitos, así como la identificación de sus tareas y los actores participantes en el logro de sus objetivos.

17) Oportunidad: eventos, hechos o tendencias en el entorno de una organización que podrían facilitar o beneficiar su desarrollo.

18) Organización: Para nuestro estudio, es utilizado para referirse a *una colectividad considerada como unidad*¹⁷, como una empresa, corporación, compañía o institución y podemos definirla: *Como el conjunto de elementos, compuesto principalmente por personas, que actúan e interactúan entre sí bajo una estructura pensada y diseñada para que los recursos humanos, financieros, físicos, de información y otros, de forma coordinada, ordenada y regulada por un conjunto de normas, logren determinados fines, los cuales pueden ser de lucro o no.*

19) Planeamiento: consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización.

17 Obtenido de la página web de la Real Academia Española: <http://www.rae.es/>, el 05 de octubre 2007.

20) *Prospectiva: es el conjunto de tentativas sistemáticas para observar a largo plazo el futuro de la ciencia, la tecnología, la economía y la sociedad, con el propósito de identificar las tecnologías emergentes que probablemente produzcan los mayores beneficios económicos y/o sociales.

21) Sistema: tiene múltiples interpretaciones, en nuestro estudio es considerado como una institución, entidad o facultad donde se realiza la investigación.

22) Transparencia: es una cualidad del ser humano que consiste en actuar de manera imparcial y de manera justa, ante cualquier situación que se le presente.

23) Valores: Son los principios - guía de la organización pública o empresa privada, incorporados a su manera de actuar. Son conjuntos de modelos éticos que guían o rigen su vida cotidiana y la de sus integrantes. Más que una simple declaración de principios, los valores se ven por las actitudes y comportamientos que la organización pública o empresa privada adopta frente a los desafíos que enfrenta a lo largo de su existencia.

24) Visión: es la dirección en la que se orienta la organización, en un contexto interno y externo cambiante. Es la declaración de dónde quiere estar la organización dentro de un tiempo futuro (5 – 10 años).

(*): El profesor Ben Martin (2001), recoge la definición de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), a pesar de las diversas definiciones que existen del término.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de Investigación

- De acuerdo al fin que se persigue: Aplicada

Porque está referida a un problema muy específico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, pues de una serie de problemas que enfrenta esta Unidad Académica, el más relevante y fundamental es falta de una Planificación y Gestión Estratégica y operativa, que permita su consolidación sostenida a corto, mediano y largo plazo. Para dar una solución práctica se pretende utilizar la Planificación Prospectiva, a través del Método Grumbach de Gestión Estratégica del Brasil, el cual está basado en algunas ideas de autores consagrados, como Igor Ansoff (Padre de la Administración Estratégica), Michael Porter (Experto Estratega, creador del Diamante de La Competitividad) y Michel Godet (Experto prospectivista de la Escuela francesa), y de las propias conclusiones del MSc. Raúl José dos Santos Grumbach y la de su equipo Brainstorming.

- De acuerdo al diseño de investigación: Descriptiva

Nuestro Proyecto pretende hacer un Diagnóstico Estratégico, a través de un Análisis de la Unidad Académica y un Análisis del Ambiente o entorno en el cual se desenvuelve, pretendiendo identificar las causas y consecuencias de los llamados Hechos Portadores del Futuro (Fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas). Así vamos a determinar las relaciones de las variables y actores internos de la Unidad Académica y la relación de las variables y actores externos del Ambiente. Luego aplicando técnicas de Planificación Prospectiva vamos a obtener como producto un Plan Prospectivo a un período al 2021, y lineamientos para monitorear nuestro Plan.

3.2. Población y muestra

- Población

Para el estudio se considera al personal de las diferentes unidades académicas y administrativas que integran la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Son 110 personas entre docentes, administrativos, alumnos y expertos.

- Muestra

Para realizar la presente investigación vamos a utilizar como muestra de estudio a la misma población de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Es decir, la muestra estará constituida por 110 personas.

3.3. Operacionalización de variables

En este estudio se han considerado dos variables:

1.-Variable independiente (X): Escenarios prospectivos

Escenarios Prospectivos. - son una herramienta que nos ayudará a ordenar la percepción sobre ambientes futuros y bien escogidos nos permitirá comunicar, formular estrategias y mejorar el proceso decisorio sobre el futuro.

2.-Variable Dependiente (Y): Planeamiento Estratégico

Planeamiento Estratégico. - es un proceso de gestión mediante el cual la organización en su relación con el ambiente en que está insertado, define su visión a largo plazo y las estrategias para alcanzarlas a partir del análisis de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Supone la participación activa de todos los miembros de la organización, la obtención permanente de información sobre sus factores claves de éxito, su revisión, monitoreo y ajustes periódicos para que se convierta en un estilo de gestión que haga de la organización un ente proactivo.



Donde:

X : Escenarios Prospectivos (variable independiente)

Y : Planeamiento Estratégico (variable dependiente)

OGE : Organización o Grupo de Estudio, en este caso la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo.

3.4. Instrumentos

Por tratarse de un Estudio de Prospectiva, los Instrumentos de recolección de datos usados, como observación directa, cuestionarios o guías, encuestas, entrevistas y las Técnicas de recopilación de datos y de procesamiento, incluyen técnicas de prospectiva, como lluvia de ideas, método Delphi, método de Impactos Cruzados, Simulación Monte Carlo. Las cuales, son aplicadas en las diferentes fases del Método Grumbach de Gestión Estratégica, que comprende el estudio. (Ver Figura 9)

3.5. Procedimientos

Teniendo, como base las variables independientes y dependientes, que dan lugar a los objetivos e hipótesis y problemas, nos permitirá saber nuestra búsqueda y orientar la investigación; sirviéndonos esto, para agenciarnos de bibliografía y de toda información que pueda haber sobre el tema en estudio. Asimismo, de forma paralela se elaborará los cuestionarios o guías, para las entrevistas a los expertos, quienes, a través de sus respuestas, darán un valioso aporte a la investigación.

Esto, en el presente estudio, es aplicado en diferentes fases del Método Grumbach. (Ver Figura 9).

3.6. Análisis de datos

Es aquella etapa o fase del Método Grumbach, que, en base a los resultados de las fases anteriores, se procede hacer el Análisis de los datos de información y a redactar el Informe del Estudio. (Ver Figura 9).

Figura 9

Fases del Método Grumbach: recolección, procesamiento y análisis datos

FASE DE ESTUDIO	FUENTES DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE RECOPIACIÓN DE DATOS Y DE PROSPECTIVA
1. Identificación del Sistema o de la Organización (Datos Fundamentales del Sistema)	Información de la Facultad: Historia, Negocio, Misión, Visión, Factores Críticos de Éxito, Políticas, Objetivos Estratégicos, Estrategias, Metas y Planes. Resultados de la Primera Fase registrado en el software PUMA 4.0.	Entrevistas, recolección de datos, observación directa.
2. Diagnóstico Estratégico (Análisis Interno y Análisis del Ambiente o Entorno)	Información de la Facultad, en cuanto a su estructura organizacional, recursos y procesos, de los cuales se obtienen las fortalezas y debilidades. Información del Ambiente o Entorno en el cual esta insertado la Facultad (actores y variables), de los cuales se obtienen las oportunidades y amenazas. Resultados de la Segunda Fase registrado en el software PUMA 4.0.	Observación directa, análisis de documentos, encuestas, entrevistas. Técnica de Lluvia de ideas. Inteligencia de Negocios e Inteligencia competitiva. Opinión del Grupo de Control.

3. Visión Estratégica (Visión de Presente y Visión de Futuro, y Evaluación de Medidas y Gestión de Resistencias)	<p>En la Visión Presente: Información del FODA transformado en los Hechos Portadores de Futuro (HPF), identificando sus causas y consecuencias y se establecen medidas de corto y mediano plazo.</p> <p>En Visión Futura se obtienen eventos futuros, generan e interpretan los escenarios prospectivos, establecen consecuencias y medidas de mediano y largo plazo.</p> <p>En la Tercera Fase se registra y procesa en el software PUMA 4.0 y se obtiene los resultados: eventos seleccionados, el escenario más probable, el escenario ideal, y el escenario tendencial.</p>	<p>Técnica de Lluvia de ideas, Método DELPHI (Consulta a Expertos), Método de Impactos Cruzados, Simulación de Monte Carlo, Teorema de Bayes, opinión del Grupo Control. Se realiza la Evaluación de Medidas y Gestión de Resistencias Interna y externas.</p>
4.Consolidación y aprobación del Plan Estratégico	<p>Información de fases para elaborar el Plan Estratégico Prospectivo con sus datos fundamentales y sus planes sectoriales. Este Plan se registra en el software PUMA 4.0</p>	<p>Opiniones del Grupo de Control experto de la Institución, de los Decisores Estratégicos.</p>
5.Conclusiones y recomendaciones	<p>Resultados de fases anteriores</p>	<p>Análisis de información procesada y redacción del Informe del Estudio.</p>

3.7. Consideraciones Éticas

Con la finalidad de tener bien claro, y no exista confusión entre las fases generales del Proyecto y las fases del Método, vamos a ver en qué fase general del Proyecto de investigación se aplicará la metodología de escenarios a través del Método Grumbach, para lo cual, describimos lo siguiente:

- a) Fase General I : Preparación del Proyecto del PEP
- b) Fase General II : Formulación del PEP

- c) Fase General III : Ejecución del PEP
- d) Fase General IV : Monitoreo y Evaluación del PEP

a) Fase General I: Preparación del Proyecto de PEP

En esta fase, se prepara el cronograma y la organización del Proyecto; y una vez culminado, se continúa solicitando su aprobación a las autoridades, y luego de ser aprobada se procede a su difusión e información.

También implica la realización de talleres o seminarios de formación entrenamiento sobre el tema de planificación prospectiva.

Asimismo, algunas acciones de naturaleza preparatoria deben incluirse en esta fase, como por ejemplo la definición del problema, objetivos, variables, horizonte temporal etc.

b) Fase General II: Formulación del PEP

Es la fase, en la que se desarrollará el “Planeamiento Estratégico Prospectivo” de la institución o parte de ella (Facultad), haciendo uso de una metodología (de Escenarios a través del Método Grumbach¹⁸, en el presente estudio).

Fase de la Planificación Prospectiva en la que se definen los retos a largo plazo y el desarrollo de una visión de futuro común desde una base de información compartida, definiéndose el Plan Estratégico Prospectivo.

Fase en que la “comunicación” constituye un factor fundamental para la participación y compromiso de los miembros de la Organización (Facultad), siendo importante boletines y el

¹⁸ Método de construcción de escenarios prospectivos, que consta de 4 fases: 1. Identificación del sistema, 2. Diagnostico Estratégico, 3. Visión Estratégica, 4. Consolidación

envío periódico de correos comunicando los sucesivos pasos que se vayan dando, alimentará este proceso significativamente.

En el presente estudio, la formulación del PEP de la Facultad se realizará utilizando la metodología de “escenarios prospectivos” a través del Método Grumbach, cuyo desarrollo está compuesto por las fases siguientes: 1. Identificación del Sistema, 2. Diagnóstico Estratégico, 3. Visión Estratégica y 4. Consolidación del Plan Estratégico Prospectivo.

c) Fase General III: Ejecución de PEP

En esta fase se pone en marcha todas las acciones programadas del PEP; y para facilitar el proceso de “implementación” se solicita el Plan Operativo de la institución (Facultad), que incluye las actividades, su programación y los indicadores respectivos.

d) Fase General IV: Seguimiento y Evaluación del PEP

En esta fase se procede a efectuar el seguimiento de las acciones programadas del PEP, procediéndose a medir trimestral el grado de logros de las acciones. Se debe considerar que esta medición se realice en base a indicadores y el monitoreo en base al tablero de control. En lo que respecta a la evaluación, debe realizarse semestralmente, utilizando las mismas herramientas.

IV. RESULTADOS

4.1. Contrastación de Hipótesis

Para contrastar la hipótesis se elaboró el Proyecto del Proceso del “Planeamiento Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo al 2021”, usando la herramienta de “Escenarios Prospectivos” construidos a través del Método Grumbach.

Asimismo, para poder efectuar esta contrastación, se plantean las etapas fundamentales para la realización del estudio de Planeamiento prospectivo:

1- Etapa de Diseño y preparación del estudio de prospectiva

2- Etapa de Prospectiva

3- Etapa Post Prospectiva

La primera, es el diseño y preparación detallada del estudio mediante, por ejemplo, la definición de los objetivos, límites y el horizonte temporal.

La segunda, es la etapa de la prospectiva en la que se definen los retos a largo plazo y el desarrollo de una visión común desde una información compartida.

La tercera etapa, se dedica a establecer las acciones para el seguimiento y monitoreo del Ambiente y la actualización del Plan.

4.1.1. *Aplicación del Método Grumbach*

El presente trabajo, desarrolla el método de elaboración de escenarios prospectivos “Método Grumbach” aplicándolo en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, con el fin de mejorar su Planeamiento Estratégico, que le permita tener mejores condiciones de construir su futuro.

La construcción de escenarios de futuro previendo el horizonte temporal del año 2021, tal como se propone en esta tesis, se basa en la percepción de los expertos en Educación Superior, así como la revisión de la literatura sobre el tema y principalmente de miembros activos de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo. Se utilizó una secuencia fundamentada en el “Método Grumbach”, con algunas alteraciones debido a las circunstancias vividas y peculiaridades del ambiente en estudio durante su desarrollo.

Existe una voluntad estratégica y decidida por parte de las actuales autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo de promover la elaboración de un Plan Estratégico de Desarrollo Institucional de la UNT, como de sus Facultades con visión de Futuro. Esta voluntad responde a la comprensión de sus autoridades, de construir una Visión de Futuro compartida, basada en las leyes, normas y estatuto de la Universidad Nacional de Trujillo, pero básicamente al convencimiento de la necesidad de apoyarse en este instrumento de gestión para gobernar la universidad, no sólo en el período que les toca administrarla, si no para los próximos períodos; sirviendo además de guía para el proceso de acreditación de las carreras universitarias, de la Escuela de Postgrado y de la misma Universidad.

El estudio propone diagnosticar las condiciones generales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, identificar los principales hechos portadores de futuro relacionados a los efectos en la Facultad sobre educación, a través de la observación de la percepción de los autores que participan en cuestiones de la Facultad, los expertos involucrados o no, acerca de las variables sociales, económicas, tecnológicas, políticas y legales entre otras, ocurridas en eventos pasado o presentes que pueden tener consecuencias futuras.

Asimismo, el estudio presentado como un resultado preliminar, que se utilizará estratégicamente por la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, según lo dispuesto en el Método Grumbach a través de sus fases: la identificación del sistema (Fase 1), el diagnóstico

estratégico (Fase 2), y la Visión estratégica (Fase 3) a fin de alcanzar los objetivos propuestos, es importante, para desarrollarlos de manera secuencial, su: Preparación y la Formulación del Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas UNT.

4.1.1.1 Preparación. Tomando en cuenta que el proceso del PEP de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, lo vamos a trabajar como un proyecto o estudio de Planificación Prospectiva, es importante para la aplicación del Método Grumbach realizar algunas acciones de naturaleza preparatoria como: estructura, objetivo, amplitud, horizonte temporal, comunicación etc., las cuales deben ser resueltas antes del inicio del método.

Al. Estructura de Dirección para el Estudio. Entre las características más importantes del Método Grumbach, se tiene la descripción de la “estructura” organizativa configurada por tres tipos de órganos: dirección, control y consultivos:

- **Órgano de dirección:** está formado por el Decisor Estratégico.

Decisor Estratégico (DE)

En el presente estudio, el decisor, es quien dirige o conduce la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, en este caso, el Decano Dr. Eberth Valverde Valverde, aquí denominado Decisor Estratégico, el cual, debe determinar o conseguir, el total involucramiento de la Alta Dirección en el proyecto del Planeamiento Estratégico Prospectivo de la Facultad, y también, establecer el horizonte temporal en el cual se debe trabajar. Adicionalmente, el Decisor Estratégico determina en conjunto con su asesoría cuáles serán los miembros del Grupo de Control y que Peritos o Expertos, consultores y especialistas serán invitados a participar de los trabajos en el Proceso de Planeamiento Estratégico.

El Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, como Decisor Estratégico, “consolida” formalmente el proceso de Planeamiento Estratégico, por

medio de la revisión y aprobación de las medidas que integran la propuesta del Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021, que le será presentado por el Coordinador del Grupo de Control de la Facultad.

- **Órgano Control:** está formado por el Grupo de Control de la Facultad

Grupo de Control de la Facultad (GCF)

Normalmente, el Grupo de Control de la Facultad para ejecutar el proceso de construcción del Plan Estratégico Prospectivo, estará conformado por personas que integran el cuadro permanente de funcionarios de la Facultad. Sus integrantes serán responsables de la conducción de todo el proceso.

Grupo de Control

. Rodríguez Rodríguez, Enrique	Ex Decano	Presidente
. Mostacero Llerena, Jannett	Docente Administración	Coordinadora
. Aguilar Delgado, José Luis	Docente Economía	Coord. Adjunto
. Obando Peralta, Ena Cecilia	Docente Economía	Secretaria
. Torres Bustamante, Walter H.	Of. Planificación de UNT	Asesor
. Parimango Rebaza, Cristian	Docente Contabilidad	Integrante
. Rebaza Reyna, Lucía	Personal Administrativo	Integrante
. Porras Zamora, María	Alumna Administración-X	Integrante
. Poma Montalván, Roberto	Alumno Contabilidad-X	Integrante
. Galán Rodas, Juana	Alumno Economía-X	Integrante

Competencias del GCF. - Preferentemente deben tener las competencias siguientes:

Planeamiento, Control y Organización; Conocimiento de las actividades de la Facultad; Visión Sistémica y de Mercado; Habilidad política para relacionarse; Poder

de Articulación y Movilización de personas; Capacidad para el Trabajo en Equipo; Capacidad Lógica de Análisis y Evaluación de causa y efecto; Poder de influencia y Persuasión (interna y externa); Creatividad en la búsqueda de soluciones; Habilidad de comunicación verbal y escrita; Habilidad de Liderazgo; Empatía y Credibilidad; Control Emocional; Conocimientos Específicos; Ética; Dinamismo; Objetividad, Compromiso y Habilidad para realizar y conducir presentaciones.

Atribuciones del GCF .-Las principales atribuciones del Grupo de Control son: levantamiento de datos fundamentales de la Facultad; colecta de datos proveniente de las diferentes unidades académicas y administrativas de la Facultad; realización del diagnóstico estratégico interno y externo; presentación de los resultados para la evaluación; conducción de talleres, cursos, seminarios; aplicación de la técnica brainstorming; descripción de los eventos futuros (Cuestiones Estratégicas); articulación y gerenciamiento de la participación de los peritos y control de los plazos; registro de los datos enviados por los peritos en el software para su procesamiento y construcción de los escenarios; verificación de las consecuencias de las ocurrencias y no ocurrencias; proposición de soluciones anticipadas a las ocurrencias para favorecer los resultados.

El coordinador del Grupo de Control de la Facultad, será el responsable por el resultado del proyecto ante el Decisor Estratégico, o Decisores Estratégicos. El orientará el proceso, supervisará el desarrollo del plan de trabajo, cronograma de actividades y de manera general mantendrá el proyecto en el rumbo correcto y dentro del plazo. La experiencia demuestra que el coordinador del Grupo de Control de la Facultad debe ser un docente de la Facultad, con acceso directo al Decisor Estratégico o Decisores estratégicos.

- **Órganos Consultivos:** están formados por peritos o expertos, consultores y especialistas.

. **Peritos o Expertos (PE)**

Los Peritos o Expertos (internos y externos), deben ser, en su mayoría, personas externas a la Facultad, especializadas en determinadas áreas del conocimiento humano relacionadas a la Facultad, debiendo tener una visión general del sistema (Facultad), sobre el cual opinarán, como también del ambiente o entorno en que la Facultad de la Universidad está insertada (ambiente próximo y macro ambiente); o sea, es fundamental que posea una buena cultura general. Se espera que los Expertos posean también los siguientes atributos:

1. honestidad de propósitos: se dice que un individuo posee honestidad de propósitos cuando no hay diferencia entre lo que él cree íntimamente y lo que hace público en un determinado asunto;
2. no-polarización: es la independencia en relación a ideas exógenas. Un individuo puede ser polarizado en relación a una sociedad o grupo particular, a una ideología o, hasta una tecnología específica;
3. precisión: al evaluar un Evento aislado, se dice que alguien es preciso cuando su estimación es producto de la aplicación de alguna metodología de base científica;
4. realismo: cuando la evaluación es contextual, o sea, cuando datos, personas, circunstancias y cosas son analizados sistemáticamente, el grado de proximidad entre esa estimación y la realidad es cercana, denominado realismo;
5. certeza: la certeza está unida al grado de conocimientos, o familiaridad, que alguien puede tener en relación a determinado asunto.

(Ver Anexo G)

. Consultores y especialistas

Estará conformado por consultores externos y especialistas invitados para participar en los talleres, cursos, seminarios, diplomados u otros eventos organizados como parte del proceso del Planeamiento Estratégico. Se debe convocarlos para tratar temas generales y específicos en planeamiento estratégico con enfoque prospectivo, enfoque de la Calidad, Enfoque de Gestión por Resultados, enfoque Sistémico, enfoque de Gestión por procesos, enfoque de Sistemas de Gestión Integrada, enfoque de Proyectos, Desarrollo Organizacional, Gestión Estratégica del Capital Humano, entre otros.

A2. Objetivos del Estudio de Planificación Prospectiva. Esta es una fase conceptual, en que el Decisor Estratégico de la Facultad, fija los propósitos u objetivos del estudio de planificación prospectiva que será realizado, en concertación con las principales partes interesadas. Estos objetivos son fundamentales por qué sirven para concretar las expectativas de los participantes y se utilizarán para evaluar el ejercicio desarrollado. Serán, por lo tanto, precisos, claros y comprensibles para todos.

A3. La amplitud del Estudio de Planificación Prospectiva. El Decisor Estratégico determina la amplitud del objeto de estudio a ser analizado, es decir se definirán las dimensiones del examen institucional en los casos en que la prospectiva se limite a una cuestión o sector específico. En este caso se va a hacer planeamiento estratégico con prospectiva, generalmente, para toda la Facultad.

A4. Horizonte temporal del Estudio de Planificación Prospectiva en el tiempo. En un estudio de prospectiva se debe prestar especial atención a los diferentes horizontes y al desarrollo de estos en el tiempo. La elección del horizonte temporal de la visión implica equilibrar dos escalas de tiempo: las contingencias a corto plazo (mandato de los participantes,

profesionales e intereses personales) y el plazo de aplicación de grandes proyectos (establecimiento de infraestructuras y renovación social o educativa). A menudo, este último se relaciona con el espacio de tiempo correspondiente a una generación.

El horizonte estratégico es el horizonte del que debe formar parte integrante el ejercicio cuando llega a su conclusión satisfactoria y genera resultados. Debe tener en cuenta el ritmo de la vida económica, social y política, en este caso, de la Facultad. El análisis retrospectivo del horizonte en el que se basarán el diagnóstico y la investigación debe ajustarse a los acontecimientos que han marcado la historia de la Facultad (rupturas o cambios) y también la de las áreas analizadas.

El horizonte temporal proyectado para el Planeamiento Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT es de 10 años (2012 al 2021).

A5. Comunicación. La comunicación es un aspecto de particular importancia que habrá que definir antes de comenzar, ya que debe acompañar todo el proceso. El objetivo subyacente a la aplicación del proyecto debe expresarse de forma clara y la información tiene que estar orientada al público interesado. La comunicación tiene varias funciones como herramienta para informar a la comunidad universitaria sobre el avance y los logros finales, como factor para sensibilizar y movilizar a los agentes, y como garantía de buena gobernanza y transparencia democrática. Puede incluir todos los medios de comunicación.

4.1.1.2 Formulación del Planeamiento Estratégico Prospectivo de la Facultad de

Ciencias Económicas de la UNT - Método Grumbach. En esta parte se desarrolla el método de construcción de escenarios prospectivos “Método Grumbach” y las herramientas utilizadas para formular el Planeamiento Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021, a través de sus diferentes fases.

Primeramente, se identifica al sistema o parte de ella (Facultad) a través de la definición de sus principales datos fundamentales: Misión, Visión, y Objetivos Estratégicos que han de guiar el estudio.

Para el desarrollo de esta fase se procederá a constituir una mesa de trabajo. Las funciones que tienen cada una de estas mesas son la definición de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; a partir de los cuales se identifican los Hechos Portadores de Futuro, con sus causas y consecuencias. A partir de allí se definen las medidas de corto plazo (objetivos, estrategias y metas).

Las mesas de trabajo estarán conformadas por un coordinador y un relator, responsable de la redacción del trabajo de la mesa. Además, integrarán la mesa, representantes de las diferentes unidades y colectivos académicos y administrativos de la Facultad, vinculados a un tema específico.

Luego con la participación de expertos se realizará el estudio de la Visión de Futuro, que incluye la aplicación de una “encuesta”, utilizando el Método Delphi e Impactos Cruzados. Esto permitirá *construir los escenarios prospectivos*, que, a partir de su interpretación, podemos definir medidas de mediano y largo plazo.

Los dictámenes de las mesas de trabajo deberán ser posteriormente integrados y homogeneizados por una mesa transversal, integrada por el Grupo de Control, que se encargará de confeccionar un documento único coherente.

B.1. Fases del Método Grumbach. El desarrollo del método se realiza en 4 fases, siendo estos los siguientes:

Fase 1: Identificación del Sistema. Es la etapa donde se identifican de manera preliminar los datos fundamentales del sistema o parte de ella, es decir de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo constituye la Primera Fase de la

Metodología. Se trata del conjunto de informaciones que caracterizan e individualizan la Facultad en el ambiente que se encuentra insertado, las cuales orientarán la realización de todo el proceso de Planeamiento Estratégico, ya que en estos datos está definido el propósito de la Facultad. Algunos de ellos son esenciales al inicio del proceso de planeamiento estratégico, tales como, la Misión, la Visión y los Objetivos Estratégicos, y su establecimiento es requisito para la Fase siguiente, denominada Diagnóstico Estratégico; otros podrán surgir a lo largo del Planeamiento. Sintéticamente, es conducida una evaluación de como la Facultad que llamamos “Sistema” - está insertada en el contexto que la envuelve – que llamamos “Ambiente”. Además, debemos manifestar que la Universidad Nacional de Trujillo, cuya sigla es UNT, para todos los actos oficiales de la Institución, está integrada por profesores, estudiantes y graduados. Se dedica al estudio, la investigación, la difusión del saber y la cultura, así como la extensión universitaria y concibe a la educación superior como parte del cultivo del hombre para su máxima realización; estando o formando parte de ella la Facultad de Ciencias Económicas.

En esta fase es importante referirnos a los “Elementos del Plan Estratégico”, ya que, en esta primera fase de la metodología de escenarios a usarse, en donde se identifican de forma preliminar los datos fundamentales del sistema, existe un conjunto de “elementos” que caracterizan e individualizan a la institución, en el ambiente en que se encuentra insertada, y orientan a la realización de su Plan estratégico.

Según como indica la metodología, el Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, contiene los siguientes elementos:

a) Reseña histórica

La Fundación de la Universidad Nacional de Trujillo se remonta al inicio de nuestra época Republicana. Fue el General Simón Bolívar, el Libertador de América, quien expide en

su cuartel general de Huamachuco el Decreto de Fundación el 10 de mayo de 1824. Influenció mucho en ello, el entonces Secretario General de la Nación, el Tribuno don José Faustino Sánchez Carrión.

Figura 10

Entrada a la Ciudad Universitaria de la UNT – Av. Juan Pablo s/n Urb. San Andrés / Trujillo



El primer Rector fue Don Carlos Pe de monte y Talavera y su instalación ocurre el 22 de octubre de 1831 en ceremonia realizada en la capilla interior del Colegio Seminario de San Carlos y San Marcelo prestando el juramento respectivo el Dr. Pedro José Soto y Velarde, Vicerrector encargado del Rectorado en ausencia del titular, el Doctor Tomás Diéguez de Florencia, entonces Senador de la República.

La Universidad Nacional de Trujillo o también llamada “Ciudad Universitaria” se encuentra ubicada en la Avenida Juan Pablo II s/n en la Urbanización de San Andrés ocupando una extensión de 43 hectáreas (430,000 m²), es una institución educativa que imparte educación superior gratuita conforme a lo establecido en la Constitución de la República, y está integrado por profesores, estudiantes, y graduados. Se dedica al estudio, la investigación, la difusión del saber y la cultura, así como la extensión universitaria y proyección social.

La Universidad Nacional de Trujillo tiene: 12 Facultades, 35 Escuelas, 48 Maestrías, 16 Doctorados y un número de 13000 Estudiantes. Dentro de estas 12 Facultades encontramos a la Facultad de Ciencias Económicas.

En los años treinta debido al auge comercial, y siendo Rector el ilustre Dr. don Ignacio Me ave Seminario, la Universidad Nacional de Trujillo crea el Instituto Superior de Ciencias Comerciales, el 15 de junio de 1935, para otorgar el título de Contador Mercantil.

Posteriormente, desde el año 1945 la Sección Superior de Ciencias Comerciales empieza a llamarse Sección Superior de Ciencias Económicas y Comerciales.

En Diciembre de 1956, en sesión 17, del Consejo Universitario con la presencia del Rector don Andrés Molinari Balbuena y de los delegados de la Sección Superior de Ciencias Económicas y Comerciales C. P. Luis Burga Farro y C. P. Leónidas Moreno González, entre otros, refiere: Agenda, punto 2 *“Subvención para el viaje de una comisión presidida por el CP Leónidas Moreno a la ciudad de Lima, para gestionar se eleve a la categoría de Facultad la Sección Superior de Ciencias Económicas y Comerciales...”*

En 1958, *“con fecha 30 de enero fue promulgado la Ley N° 12880, que convierte en Facultad de Ciencias Económicas y Comerciales, a la Sección Superior de Ciencias Económicas y Comerciales de la Universidad Nacional de Trujillo...”*

La organización académica de la nueva Facultad fue encomendada al Dr. Ciencias Económicas don Miguel López Frances, quién se encarga de preparar el Plan Curricular de la Facultad que contaba con las escuelas académicas de Contabilidad, Administración y Economía.

Figura 11

Facultad de Ciencias Económicas de la UNT – Ciudad Universitaria



En 1959, la Convención Nacional de Contadores, aprobó el Plan Curricular de las Escuelas:

Contabilidad, Administración y Economía. Las Primeras Autoridades fueron:

Decano: Dr. Luís Burga Farro García.

Director de Contabilidad y Administración: Dr. Ramón Morales Moreno

Director de Economía: Dr. Andrés Fukunaga Soyama.

A partir de noviembre de 1994 ofrece también un programa de Maestría en Economía con mención en Economía de Empresas, un programa de Maestría en Administración con mención en Administración de Negocios.

La Facultad de Ciencias Económicas, ocupa un área Física en el campus de la ciudad universitaria de 4230.30 m² de material noble y comprende: 4 edificios, incluido el Centro de Informática , parte del área administrativa, oficinas de profesores para brindar información a los alumnos, aulas, decanato y secretaria, también ocupa el pabellón Block "B" que posee un área física de 4199.06m² utilizándose 12 aulas hábiles para enseñanza académica, de las cuales 3 aulas son uso de sala de audiovisuales.

- **Giro de las actividades de la Facultad de Ciencias Económicas**

La naturaleza o giro de las actividades, se refiere al área de actuación a la cual la Facultad se dedica, considerando el universo de posibilidades existentes en el ambiente o entorno en el cual esta insertado. Para esto posee un **CENTRO DE INFORMÁTICA DE CIENCIAS ECONÓMICAS (CICEC)** con 4 salas de cómputo, 02 Laboratorios de cómputo, 10 aulas audiovisuales, 1 sala de conferencias y Biblioteca.

En total la Facultad de Ciencias Económicas para el desarrollo de sus actividades académicas y administrativas cuenta con 02 pabellones, 18 aulas hábiles para la enseñanza académica, 90 profesores y 3100 alumnos.

Actualmente en la Facultad de Ciencias Económicas existen 3 carreras Profesionales: Administración, Contabilidad y Finanzas, y Economía. La Facultad coordina Actividades de Investigación, Extensión Universitaria y de Proyección Social, Producción de bienes y Prestación de Servicios que realizan los departamentos académicos y demás unidades específicas.

Los Departamentos Académicos son unidades operativas de servicio académico que reúnen profesores, que cultivan disciplina o disciplinas conexas en su objeto, y realizan investigaciones, enseñanza y proyección social.

Niveles de Grado que se otorga son: Pre - Grado; Bachiller en Ciencias Económicas y los Títulos Profesionales siguientes:

- . Título Profesional de Licenciado en Administración
- . Título Profesional Contador Público
- . Título Profesional de Economista

b) Perfil de la Facultad y su relación con el perfil del ingresante y egresado.

Actualmente la Facultad de Ciencias Económicas cuenta con 3 carreras Profesionales: Administración, Contabilidad y Finanzas, y Economía, por lo que, es importante ver como engarza el perfil de la facultad respecto a cada carrera con el perfil del ingresante y egresado:

En cuanto, al perfil de la Facultad, respecto a la carrera de Administración consiste en brindar las herramientas pertinentes de los procesos de planificación, organización, dirección y control; por lo que, el postulante deberá tener aptitudes para ejercer liderazgo organizacional, promover trabajo en equipo, y asumir responsabilidades en la toma de decisiones; además de habilidades básicas en matemáticas, relaciones humanas y comunicación. El cual, al egresar estará apto para conducir organizaciones al logro de sus objetivos con eficacia y eficiencia, haciendo un uso adecuado de los recursos: humanos, materiales, legales, técnicos y financieros.

El perfil de la Facultad, respecto a la carrera de Economía es brindar conocimientos pertinentes de políticas económicas y macroeconómicas , estrategias de gestión , planes de desarrollo, proyectos de inversión, finanzas y fuentes de financiamiento; por lo que, el postulante deberá tener aptitudes para ejercer posiciones de liderazgo, capacidad de análisis, de síntesis y observación, visión futurista, sensibilidad para captar problemas del entorno; en lo social, político y económico, además de habilidades básicas en matemáticas y lógica. El cual, al egresar estará apto para promover el desarrollo socio económico de la región y del País. Analizar, evaluar y proponer políticas macroeconómicas sociales y ecológicas, así como estrategias de gestión competitivas y de calidad para el desarrollo empresarial, y para elaborar, aplicar y controlar planes de desarrollo y proyectos de inversión.

En cuanto al perfil de la Facultad, respecto a la carrera de Contabilidad y Finanzas consiste en brindar conocimientos de los procesos de planeamiento, así como, teorías, principios y normas del sistema de control de las organizaciones a nivel nacional e internacional, en los campos financieros, tributarios, costos, peritajes contables, programas de inversión y otros, por lo que, el postulante deberá tener aptitudes para asumir posiciones de liderazgo, trabajo en equipo y de comunicador eficaz; además de habilidades matemáticas y comunicación. El cual, al egresar estará apto para estudiar y actuar con relación a los procesos de planeamiento, análisis y evaluación de las operaciones, y actividades socio económica y financiera de las instituciones públicas y privadas.

c) Misión.

Somos una facultad líder en la formación de profesionales idóneos en las especialidades de Administración, y Finanzas y Economía, altamente competitivos, con prácticas éticas, socialmente responsable, y en sintonía con los cambios que acontecen a nivel local, nacional y mundial para así contribuir al desarrollo sostenible y mejora de la calidad de vida de la sociedad.

Nuestra ventaja competitiva es el desempeño superior de nuestro talento humano, que gestiona los procesos de docencia, investigación, proyección social, y administración educativa, caracterizados por el mejoramiento continuo de su calidad, innovación y actitud ética.

d) Visión

Al 2021 ser una facultad acreditada, reconocida internacionalmente por nuestra capacidad científica, innovadora, ética y socialmente responsable en la formación de profesionales líderes en administración, contabilidad y finanzas, y economía, íntegros y motivados para dirigir y gestionar los grandes desafíos que plantea el desarrollo sostenible del Perú y del mundo.

e) Valores de la Facultad de Ciencias Económicas

- **Honestidad:** La forma de tener una conciencia limpia y que ennoblece el carácter de cada trabajador, sirviendo como base a los demás valores.
- **Ética:** Somos una facultad con integridad moral, y responsable.
- **Disciplina:** Significa respeto a las normas, significa diferenciar en lo que se puede hacer y lo que no se puede hacer.
- **Respeto:** Pilar esencial en el manejo del dialogo y las relaciones interpersonales.
- **Equidad:** Asumida como la obligación moral de garantizar la participación igualitaria.
- **Calidad y Excelencia Académica:** Demostrada en su capacidad y liderazgo en la formación, transmisión, aplicación y gestión del conocimiento por encima del simple cumplimiento formal, vinculados a la sociedad del conocimiento.
- **Pertinencia:** Salvaguardada en la capacidad de la Facultad de Ciencias Económicas de formar a seres humanos aptos para contribuir integralmente con la sociedad y en

el compromiso de estar en una permanente autoevaluación institucional que permita adelantarse y adaptarse oportunamente con las necesidades de la sociedad.

- **Pluralidad y Tolerancia:** Rasgo característico y base fundamental sobre la cual se sustenta la ética y la moral universitaria, protegiendo y garantizando la expresión y discusión abierta de las distintas corrientes del pensamiento universal a través del debate y del dialogo refrendando el respeto mutuo y reivindicando el valor de la verdad.
- **Responsabilidad Social:** Compromiso moral irrenunciable institucional con la sociedad, a la par que genera nuevo conocimiento relevante para la solución de los problemas sociales, permite la aplicación directa del saber científico y tecnológico, así como una formación profesional más humanitaria.
- **Trabajo en equipo:** Fuerza y cohesión entre los colaboradores, que se expresa en la vinculación, el sentido de pertenencia y el compartir actitudes y normas de conducta comunes.
- **Creatividad e Innovación:** Generamos y aplicamos continuamente nuevas iniciativas para responder a la demanda social.
- **Visibilidad:** conocimiento científico dentro de un proceso estructurado de comunicación y validación por parte de la comunidad científica; revisión por pares y reconocimiento del valor que otorga la sociedad.

f) Recolección de Datos

ENTREVISTAS

Para lograr una nueva misión, visión y valores de la facultad de ciencias económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, se ha tenido que efectuarse “entrevistas” tanto a alumnos, docentes, autoridades, expertos de las especialidades de Administración, Economía y Contabilidad, y a muchos empresarios de la región, siguiendo un cuestionario

de preguntas diseñado. (Ver Anexo A)

ENCUESTAS

Asimismo, se ha recolectado datos mediante “encuestas” efectuados a los alumnos, docentes y personal administrativo de las diferentes especialidades de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. (Ver Anexo B)

g) Objetivos Estratégicos y Metas

Las anteriores consideraciones, derivadas del análisis externo e interno de la Facultad y de los desafíos que debe afrontar, nos llevan a plantear la propuesta de creación de valor de la Facultad en torno a los siguientes objetivos estratégicos de cambio estructural y metas a ser implementados hasta el año 2021.

Entre los objetivos y metas de la Facultad tenemos los siguientes:

OBJETIVO 1
APORTAR AL PROCESO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y CULTURAL DEL PAÍS Y EL MUNDO, MEDIANTE OFERTA EDUCATIVA PERTINENTE.
META 1. Orientación hacia la integración sistémica: académica, científica y cultural de la Facultad, en el marco regional, nacional e internacional.
META 2. Articulación de la formación profesional, investigación científica y proyección Social al desarrollo regional y nacional.

OBJETIVO 2
LOGRAR POSICIONAMIENTO DE LIDERAZGO EN EL CONTEXTO EDUCATIVO DE NIVEL SUPERIOR
META 3. Fortalecimiento de la identidad e imagen institucional.
META 4. Fortalecimiento del sistema de propiedad intelectual y difusión de la producción intelectual y cultural, mediante la editorial universitaria.

OBJETIVO 3	
LOGRAR LA ACREDITACIÓN DE LAS CARRERAS PROFESIONALES	
META 5.	Promoción de una cultura de excelencia académica basada en el modelo de calidad del CONEAU*.
META 6.	Orientación del proceso educativo a los requerimientos de la demanda social y cultural del entorno, y a la demanda laboral del sector empresarial.

CONEAU*: Consejo de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad de la Educación Superior Universitaria.

OBJETIVO 4	
LOGRAR LA INSERCIÓN OPORTUNA Y TRASCENDENTE DE LOS EGRESADOS EN EL MERCADO LABORAL	
META 7.	Promoción a los procesos de innovación, emprendimiento y bolsas de trabajo estudiantil

OBJETIVO 5	
ASEGURAR LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN INTEGRAL DEL ESTUDIANTE EN PRE Y POST GRADO EN LAS DIFERENTES ESCUELAS Y PROGRAMAS DE LA FACULTAD, EN LA SEDE CENTRAL Y LAS SEDES DESCONCENTRADAS.	
META 8.	Mejoramiento continuo de la calidad en la formación humanística, Académica y profesional en busca de competitividad y excelencia.

OBJETIVO 6	
CONTAR CON UN SISTEMA FORTALECIDO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA VINCULADO A LAS NECESIDADES Y LÍNEAS PRIORITARIAS DEL DESARROLLO SUSTENTABLE DE LA REGIÓN, PAÍS Y EL MUNDO	
META 9.	Estímulo a la investigación científica, tecnológica y humanística de docentes y estudiantes en forma multidisciplinaria.
META 10.	Fortalecimiento del proceso de titulación, mediante elaboración de tesis de investigación científica.

OBJETIVO 7	
PROMOVER EL BIENESTAR UNIVERSITARIO FAVORECIENDO EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS ESTUDIANTES , PROFESORES Y PERSONAL ADMINISTRATIVO	
META	11. Fomento de la integración entre los miembros de la comunidad académica y administrativa de la facultad.
META	12. Apoyo y estímulo a los miembros de la comunidad universitaria mediante Gestión de becas integrales de estudio, reconocimientos y bolsas de trabajo.
META	13. Fomento y estímulo al desarrollo de la cultura, deporte y recreación.

OBJETIVO 8	
INCREMENTAR LAS ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS DERIVADAS DE LOS PROCESOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN EDUCATIVA	
META	14. Optimización del uso de fondos transferidos y generados para incentivar la Investigación.
META	15. Participación en proyectos y convenios con el Estado y entidades privadas.
META	16. Generación de ingresos complementarios, a través de los centros de producción de bienes y servicios, y de la cooperación económica nacional e internacional.

OBJETIVO 9	
LOGRAR EL DESEMPEÑO SUPERIOR DEL PERSONAL DOCENTE Y ADMINISTRATIVO	
META	17. Previsión y gestión sostenida de recursos para la capacitación del Personal docente y administrativo.
META	18. Asignación adecuada del personal docente y/o administrativo en base a la

optimización de sus competencias.

OBJETIVO 10

IMPLANTAR UNA GESTIÓN ACADÉMICO – ADMINISTRATIVA ESTRATÉGICA, PROSPECTIVA, DE CALIDAD Y ÉTICA, QUE RESPONDA A LAS DEMANDAS INSTITUCIONALES Y DE LA SOCIEDAD

META 19. Optimización y transparencia en el uso de recursos institucionales.

META 20. Modernización e innovación tecnológica para la gestión educativa de la Facultad.

h) Estrategias

Las estrategias para lograr los objetivos anteriores descritos, producto del análisis externo e interno de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT a los desafíos que tiene que afrontar, tenemos los siguientes:

Objetivo 1. Aportar al proceso de desarrollo económico, social y cultural del país y el Mundo, mediante oferta educativa pertinente.

Indicadores

- Número de programas de pregrado y postgrado en función a estudios de demanda social y mercado laboral.
- Número de convenios firmados y en ejecución con instituciones regionales, nacionales e internacionales.
- Número de proyectos de investigación, innovación y desarrollo con financiamiento nacional aprobados y en ejecución.
- Número de proyectos de investigación, innovación y desarrollo aprobados y con financiamiento internacional.
- Número de programas de reforzamiento profesional.

- Número de carreras profesionales establecidas y acreditadas.
- Número de proyectos de extensión educativa y proyección social aprobados y en ejecución.

Estrategia 1.

Organizar una red de relaciones entre autoridades, docentes, estudiantes egresados, administrativos y grupos de interés de la comunidad nacional e internacional, para llevar a cabo en forma coordinada los procesos de gestión educativa integral de calidad, considerando como base la articulación de la oferta educativa de la facultad con la demanda social y el mercado laboral.

Objetivo 2. Lograr un posicionamiento de liderazgo en el contexto educativo de nivel Superior.

Indicadores

- Factores clave de éxito de las carreras profesionales de CC.EE.
- Número de competidores similares.
- Posición que ocupa la facultad en función de las percepciones de los usuarios.
- Grado de preferencia de la facultad de CCEE.UNT

Estrategia 2.

Fortalecer los mecanismos de comunicación, vinculación y presencia de la institución, mediante la participación continua en el debate de temas de interés público e intervenciones y aportes que generen impacto social.

Objetivo 3. Lograr la acreditación de las carreras profesionales.

Indicadores

- N° de Carreras profesionales autoevaluadas / Número de carreras profesionales
- N° de Carreras profesionales acreditadas / Número de carreras profesionales autoevaluadas.

Estrategia 3.

Evidenciar el avance en los procesos de autoevaluación y acreditación de las carreras, participando en los programas de especialización en acreditación universitaria, implementando acciones efectivas de monitoreo y seguimiento a los procesos de autoevaluación institucional y de las carreras con fines de mejora y de los procesos de acreditación, y comunicando los resultados a la comunidad universitaria para motivar su interés y compromiso.

Objetivo 4. Lograr la inserción oportuna y trascendente de los egresados en el mercado laboral.

Indicadores

Porcentaje de egresados que trabajan/total de egresados

- Porcentaje de egresados en cargos relacionados con su profesión/ total de egresados.
- Porcentaje de egresados ocupando posiciones de trabajo relevantes/ total de egresados
- Porcentaje de egresados trabajando en el mercado laboral internacional/ total de egresados

Estrategia 4.

Incorporar en el currículo el desarrollo capacidades para el emprendimiento como parte de los aprendizajes fundamentales, en conocimientos, herramientas y actitudes de los

estudiantes, dotando a los docentes de metodologías, medios y materiales para promover la innovación y gestión de proyectos e incorporándolos en las asignaturas pertinentes.

Objetivo 5. Asegurar la calidad de la formación integral del estudiante en pre y postgrado en las diferentes escuelas y programas de la facultad, en la sede central y sedes desconcentradas.

Indicadores

- Los perfiles del ingresante y el egresado guardan coherencia con el Currículo.
- Los planes de estudio tienen una distribución de asignaturas de teoría y práctica Orientada a lograr competencias en los alumnos.
- N° de estudiantes o equipos de estudiantes participando en actividades académicas, científicas y socio culturales programadas.
- N° de ambientes, mobiliario y equipo / N° de estudiantes.
- N° de egresados titulados con Tesis de investigación científica / N° total de egresados.
- N° de horas de práctica pre profesionales supervisadas y orientadas a su especialidad.

Estrategia 5.

Monitorear el avance y concluir los programas de actualización de perfiles, currículo, sílabos, sistemas de evaluación, y prácticas profesionales, para el aprendizaje integral de calidad e implementarlos y evaluarlos regularmente. Asimismo, diseñar e implementar planes de mejora continua de calidad a nivel de cada dirección de escuela.

Objetivo 6. Contar con un sistema fortalecido de investigación científica, tecnológica y humanística vinculado a las necesidades y líneas prioritarias del desarrollo sustentable de la región, país y el mundo.

Indicadores

- Número de investigadores o equipos, por líneas de investigación.
- Número de docentes investigadores participando en proyectos de investigación Nacionales o internacionales.
- Número de alumnos participantes en trabajo de investigación / total alumnos de la facultad
- Número de trabajos realizados en líneas de investigación que respondan a demandas del desarrollo sustentable de la región, país y el mundo.

Estrategia 6.

Difundir el marco normativo para la investigación, innovación, producción intelectual y las líneas de investigación y fortalecer el conocimiento científico en docentes y estudiantes. Asimismo, optimizar el uso de fondos concursales para la investigación, poniendo énfasis en áreas prioritarias de desarrollo regional y el plan nacional del CONCYTEC.

Objetivo 7. Promover el bienestar universitario favoreciendo el mejoramiento de la Calidad de vida de los estudiantes, profesores y personal administrativo.

Indicadores

- Capacidad instalada para la prestación de servicios.
- Nivel de participación en actividades socio-culturales de la institución.
- Número de actividades deportivas, culturales, artísticas y recreacionales.
- Número de programas de atención preventiva promocional de la salud.
- Número de horas de consejería y tutoría/ número de alumnos.

Estrategia 7.

Por constituir el talento humano el principal capital de la CC.EE. UNT, para el logro de su misión, objetivos, políticas, y visión; se requiere organizar un conjunto de actividades y acciones que fomenten, propicien y redunden en beneficio de miembros de la facultad, comprometidos con el desarrollo institucional, de forma que contribuyan a la elevación del bienestar y calidad de vida institucional.

Objetivo 8. Incrementar las actividades de producción de bienes y prestación de servicios derivadas de los procesos de formación profesional, investigación y extensión.

Indicadores

- Número de actividades innovadoras.
- Número de nuevos productos y servicios generados.
- Ingresos generados por actividades productivas.
- Grado de rentabilidad de los centros de producción.

Estrategia 8.

Diseñar e implementar proyectos productivos autofinanciados, relacionados con el lanzamiento de nuevos productos educativos: programas de capacitación, proyectos e-learning, incubadora de empresas, bookstore, y otros que generen recursos propios con fines de mejora y fortalecimiento institucional.

Objetivo 9. Lograr el desempeño superior del personal docente y administrativo.

Indicadores

- Número de docentes con grado de maestros / número de docentes.
- Número de docentes con grado de doctor / número de docentes.

- Número de docentes con especialización/ número de docentes.
- Número de horas de capacitación efectivas/ número de horas de capacitación Programadas.
- Número de personal administrativo con título profesional, y/o especialización y/o Grado de maestro y/o de doctor / número de personal administrativo.

Estrategia 9.

Organizar un conjunto de actividades y acciones que promuevan una cultura de valores compartidos en la institución, mediante la actualización en áreas importantes del conocimiento, el reconocimiento al mérito, el intercambio académico, la mejora de las condiciones laborales, y la mejor satisfacción del personal.

Objetivo 10. Implantar una gestión académico – administrativa estratégica, prospectiva, de calidad y ética, que responda a las demandas institucionales y de la sociedad.

Indicadores

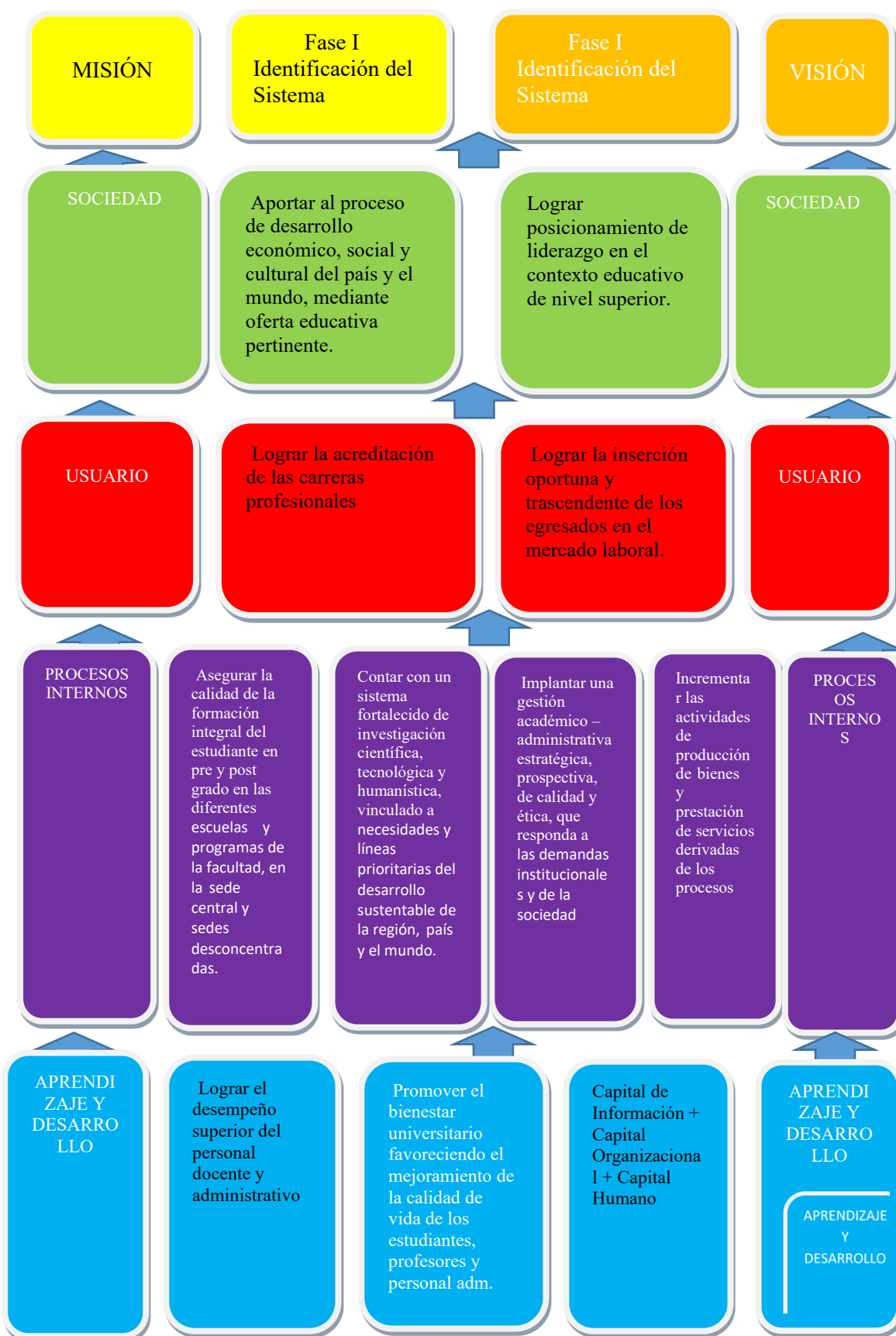
- Grado de descentralización y desconcentración en la toma de decisiones.
- Mapa de procesos académico - administrativos actualizado.
- Sistemas de Tecnologías de información y comunicaciones operativos.
- Tiempo promedio de atención de servicios.
- Balance económico anual razonable y oportuno.
- Grado de cumplimiento de actividades académicas programadas.

Estrategia 10.

Aprobar e implantar el modelo de gestión institucional de calidad, así como los propósitos y expectativas planteados en el presente plan estratégico, con ética y responsabilidad social, en busca de una mayor pertinencia institucional.

Figura 12

Mapa Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT



i) Políticas

Entre las políticas institucionales, producto del análisis de las condiciones objetivas existentes y de la decisión de cambio para mejorar la calidad y pertinencia de la formación integral de los estudiantes en la facultad, tenemos:

1. Estímulo para la integración académica, científica y cultural, en el marco regional, nacional e internacional.
2. Fortalecimiento de la identidad e imagen institucional.
3. Orientación de la formación integral, a los requerimientos de la demanda social y cultural del entorno, y a la demanda laboral del sector empresarial.
4. Mejoramiento continuo de la calidad en la formación humanística, académica y profesional en busca de competitividad y excelencia.
5. Estímulo para dedicar tiempo a la investigación científica, tecnológica y humanística de docentes y estudiantes en forma multidisciplinaria.
6. Estímulo al desarrollo de la cultura, deporte y recreación
7. Participación en proyectos y convenios con el Estado y entidades privadas.
8. Asignación sostenida de recursos para la capacitación del personal docente y administrativo.
9. Asignación adecuada del personal docente y/o administrativo en base a la optimización de sus competencias.
10. Modernización e innovación tecnológica para la gestión educativa de la facultad.

Después de definir el problema por el Decisor Estratégico e identificado el Sistema, los datos son registrados en el Software Puma. Estos datos son fundamentales del sistema, pues constituyen los parámetros esenciales que conducirán la investigación a ser realizada en la fase posterior, denominada “Diagnostico Estratégico”.

Fase 2: Diagnostico Estratégico. En esta etapa de la investigación de campo, se produce el levantamiento bibliográfico sobre Universidades y Facultades de Ciencias Económicas; se hacen visitas a los diferentes actores que actúan al interno de la Facultad, como docentes y egresados, así como de otras Facultades de Ciencias Económicas de otras universidades. Se aplicaron encuestas y se realizaron entrevistas (Anexo A), enfocando la actividad de la Facultad, la misión, la visión, valores, factores críticos de éxito, políticas, objetivos y estrategias para la Facultad de Ciencias económicas. El objetivo de este procedimiento era establecer un “diagnóstico” para la Facultad, para lo cual, es importante hacer un análisis situacional, de su medio ambiente interno y externo.

1. ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE INTERNO

A) Estructura Orgánica de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT

La Facultad de CCEE cuenta con la estructura orgánica siguiente:

a. Órganos de Gobierno

- Consejo de Facultad
- Decanato.

b. Órganos de Apoyo Técnico

- Comités y Comisiones.

c. Órganos de Apoyo Académico

- Secretaria de Facultad
- Oficina de Grados y Títulos
- Biblioteca.

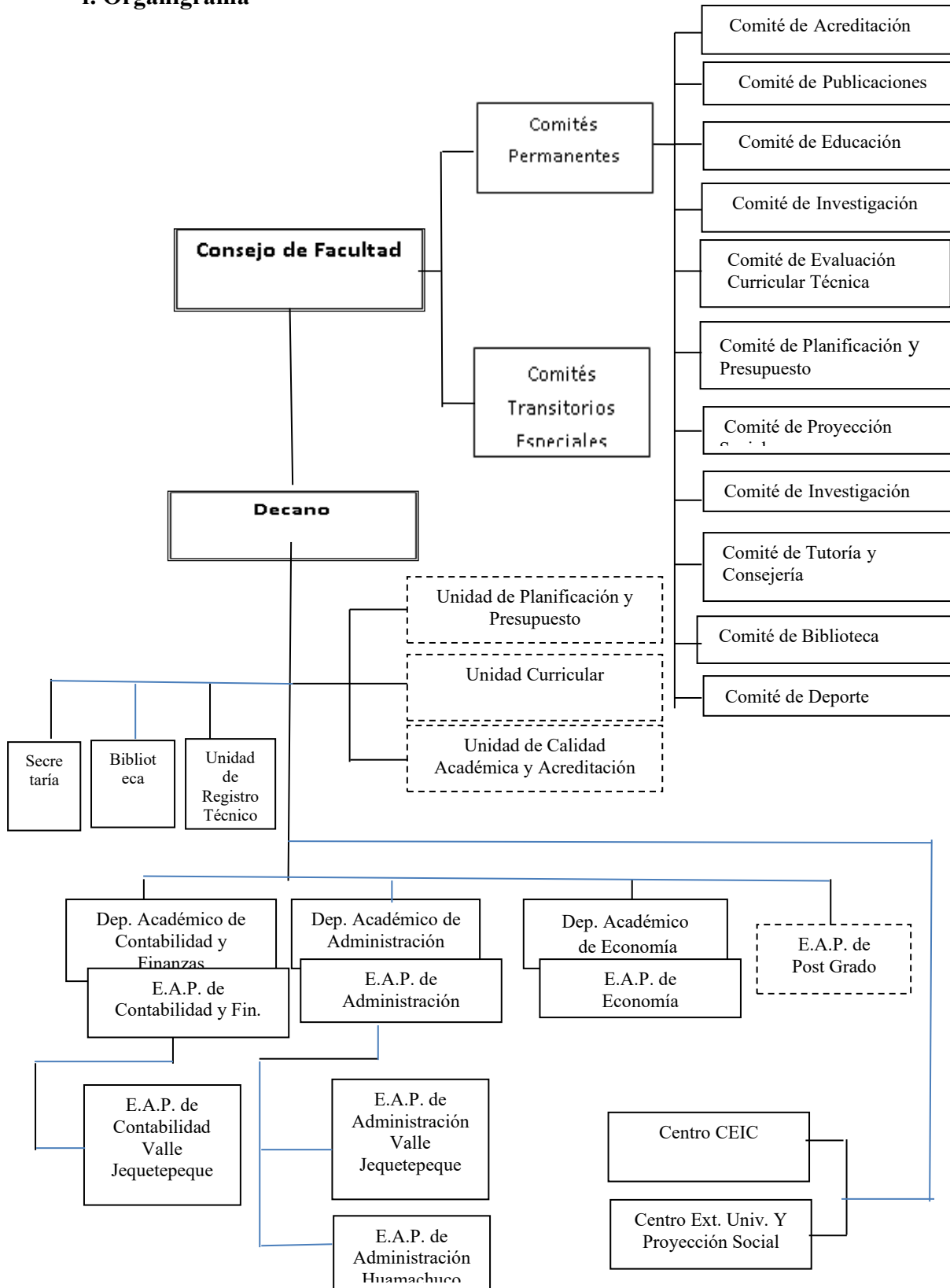
d. Órganos de Apoyo Administrativo

- Oficina de Administración
- Oficina de Registros técnico

e. Órganos de Línea

- Departamento Académico de Administración
- Departamento Académico de Contabilidad y Finanzas
- Departamento Académico de Economía

f. Organigrama



Fuente: Decanato de la FFCCEE

B) Recursos de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT

b.1 Recursos Umbrales. Son los recursos comunes que posee nuestra facultad, estos recursos no representan su ventaja competitiva, debido a que son los mínimos, ya que todas las universidades cuentan con ellas. Siendo el medio de su obtención el factor económico, podríamos inclusive adolecer en estos recursos, pero nos encontramos dentro del estándar local.

b.1.1 Recursos Físicos: La Facultad de Ciencias Económicas UNT cuenta con los siguientes recursos físicos umbrales los cuales son elementales para subsistir, empezaremos por los físicos:

- Centro de Informática (CICEC)
- Biblioteca
- Aulas de clases: divididas en dos bloques:

Bloque Nro. 1

1. **Primer Piso:** Un aula para 5to y 6to ciclo de las tres escuelas
2. **Segundo Piso:** Un aula para 3er y 4to ciclo de las tres escuelas
3. **Tercer Piso:** Un Aula para 1er y 2do ciclo de las tres escuelas

Bloque Nro. 2

1. **Primer Piso:** Un aula para 7mo y 8vo ciclo de las tres escuelas
2. **Segundo Piso:** Un aula para 9no y 10mo ciclo de las tres escuelas

-Decanato

-Salas de audiovisuales

- Cubículos

- Secretaria

- Una loza deportiva
- Diversos Materiales de oficina

b.1.2. Recursos Financieros. El presupuesto total para las Facultad de ciencias económicas es de 2.846.438 nuevos soles, dividido en las tres escuelas académicos profesionales, de la siguiente manera:

Tabla 2

Recursos Financieros de la Facultad de Ciencias Económicas - UNT al 2011

	Administración	Contabilidad y Finanzas	Economía	TOTAL
RECURSOS ORDINARIOS				
Personal y obligaciones sociales	927772	638357	1151809	2717938
Bienes y servicios	18600	18600	18600	55800
Otros gastos	-	-	-	
RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS				
Personal y obligaciones sociales	-	-	-	
Bienes y servicios	21700	31500	19500	72700
TOTAL EJECUTORA	968072	688457	1189909	2846438

Fuente: Local Central UNT –Contabilidad

b.1.3. Recurso Humano (Personal Administrativo). El Personal Administrativo es un recurso humano básico de la Facultad de ciencias Económicas, actualmente cuenta con 14 empleados de personal administrativos.

b.2. Recursos Únicos

b.2.1. Recursos humanos (Docentes). Concluimos que el Recurso humano es el más valioso de nuestra facultad en lo que son nuestros Docentes. Contamos con docentes capacitados, y que reciben capacitaciones.

Así mismo en nuestra Facultad más del 30% de los docentes tienen el grado de doctor, y más del 50% el grado de Maestro, así que en este sentido se entiende mercado a comparación de los egresados de las universidades particulares.

Otro aspecto a destacar es el hecho de la exigencia que exigen nuestros docentes es más alta que en las privadas.

En nuestra Facultad contamos con 83 docentes los cuales se dividen en:

Tabla 3

Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT - 2011

ESCUELA	DOCENTES
ADMINISTRACIÓN	26
CONTABILIDAD y FINANZAS	35
ECONOMÍA	22
Total	83

De los cuales contamos con 27 que poseen el grado de doctor:

Tabla 4

Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, con grado de Doctor - al 2011

ESCUELA	DOCENTES
ADMINISTRACION	7
CONTABILIDAD y FINANZAS	8
ECONOMIA	12
Total	27

A continuación, detallamos a los docentes que cuentan con el grado de doctor al 2011:

ADMINISTRACIÓN			
1	MONCADA	REYES	VICTOR
2	ESPINOZA	POLO	DEMOFILO
3	HERBIAS	FIGUEROA	MARGOT ISABEL
4	IPANAQUE	CENTENO	JOSE MANUEL
5	MOSTACERO	LLERENA	SOLEDAD JANETT
6	QUISPE	MENDOZA	ROBERTO
7	ZAVALETA	LEON	VICTOR JULIO

CONTABILIDAD y FINANZAS			
1	ASMAT	VALDIVIA	FRANCISCO OSWALDO
2	BOCANEGRA	OSORIO	SANTIAGO NESTOR
3	CHOLAN	CALDERON	ANTONIO
4	MEJIA	ESQUIVES	JUAN VICENTE
5	MORENO	RODRIGUEZ	AUGUSTO RICARDO
6	OLIVER	LINARES	DOMINGO ESTUARDO
7	SALCEDO	DAVALOS	ROSA AMABLE
8	VALIENTE	SALDAÑA	YONI MATEO

ECONOMÍA			
1	CALMET	REYNA	ENRIQUE
2	CANO	URBINA	EDUARDO ANDRES
3	CASTAÑEDA	MELLENDEZ	JOSE MANUEL
4	FRANCO	CORNELIO	CARLOS ALBERTO
5	LAVALLE	DIOS	PEDRO LUIS
6	LEON	MOSTACERO	LUZMILA ELENA
7	LIZA	ORTIZ	CESAR ROLANDO
8	RODRIGUEZ	NOMURA	HUBER EZEQUIEL
9	RODRIGUEZ	RODRIGUEZ	ENRIQUE MIGUEL
10	VALVERDE	VALVERDE	EBERTH FERNANDO
11	VENTURA	AGUILAR	HENRY ELDER
12	ZEGARRA	PINTO	JORGE EDILBERTO

• **Indicadores Estratégicos de Docentes**

a) **Número de Docentes con grado de Maestro y Doctor**

Tabla 5

Docentes de la Facultad de Ciencias Económicas-UNT, sin y con grado de Maestro y con grado de Doctor – al año 2011

Docentes de la Escuela	Sin Maestría	Con Maestría	Con Doctorado	Total
Administración	5	14	7	26
Contabilidad y finanzas	3	11	8	22
Economía	3	20	12	35
Total	11	45	27	83

b) **Porcentaje Docentes en la Facultad de CCEE-UNT, con grado de Maestro y Doctor**

Grado	% de Docentes de la Facultad de CCEE- UNT, con grado de Maestro y Doctor
Maestro	$45/83 = 54\%$
Doctor	$27/83 = 33\%$
Sin grado de Maestro ni Doctor	$11/83 = 13\%$
Total	100%

b.2.2 Capital Intelectual. El Capital Intelectual lo constituyen los alumnos de nuestra facultad, los cuales se destacan más que los de otras universidades locales, debido a que ellos han pasado por un riguroso examen de admisión el cual constituye un filtro (Ya sea en su modalidad de Examen Ordinario, Examen de Premios de Excelencia, CEPUNT), lo cual nos guía a contar con los alumnos más calificados, los cuales posteriormente son los más competitivos en el mercado laboral.

Presentamos a continuación nuestro recurso humano estudiantil con el que contamos en el I semestre 2011, siendo este el promedio, según vemos en los semestres 2010 I y II

Tabla 6

Recurso humano estudiantil de la Facultad de Ciencias Económicas UNT -I Semestre del 2011; promedio, según los Semestres 2010 I y II.

ESCUELA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
ADMINISTRACION	318	319	637
CONTABILIDAD y FINANZAS	251	350	601
ECONOMIA	362	314	676
TOTAL	931	983	1914

Semestre 2010-I

Sede Central	Alumnos Matriculados	Sexo Masculino	Sexo Femenino
Escuela Economía	686	368	318
Escuela Administración	660	336	324
Escuela Contabilidad y Finanzas	618	354	264
	1964	1058	906
Sede Valle Jequetepeque			
Escuela Administración	215	86	129
Escuela Contabilidad y Finanzas	227	115	112
	442	201	241
Sede Huamachuco			
Escuela Administración	256	119	137

Fuente: Oficina de Cómputo

Semestre 2010-II

Sede Central	Alumnos Matriculados	Sexo Masculino	Sexo Femenino
Escuela Economía	657	351	306
Escuela Administración	623	312	311
Escuela Contabilidad y Finanzas	599	253	346
	1879	916	963
Sede Valle Jequetepeque			
Escuela Administración	213	84	129
Escuela Contabilidad y Finanzas	219	108	111
	432	192	240
Sede Huamachuco			
Escuela Administración	249	117	132

Fuente: Oficina de Cómputo

Cadena de Valor de la Facultad

La cadena de valor es el marco conceptual que permite realizar un escrutinio interno a nivel de institución o de unidad estratégica de gestión para evaluar las fortalezas y debilidades en cada caso.

Michel Porter utiliza nueve categorías, Cinco de ellas llamadas actividades primarias: Logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, servicio de postventa y otras cuatro actividades secundarias o de apoyo: Infraestructura de gestión, administración de recursos humanos, desarrollo de tecnología y adquisiciones.

La Cadena y red de Valor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT nos describe los procesos y/o actividades académicas y administrativas, fundamentales que permiten brindar el servicio educativo con eficiencia en el uso de los recursos y orientación hacia la creación de valor en la formación integral de los estudiantes.

Una adaptación de la cadena de valor para la Facultad, se muestra a continuación:

Figura 13

Cadena del Valor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT

CADENA DEL VALOR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

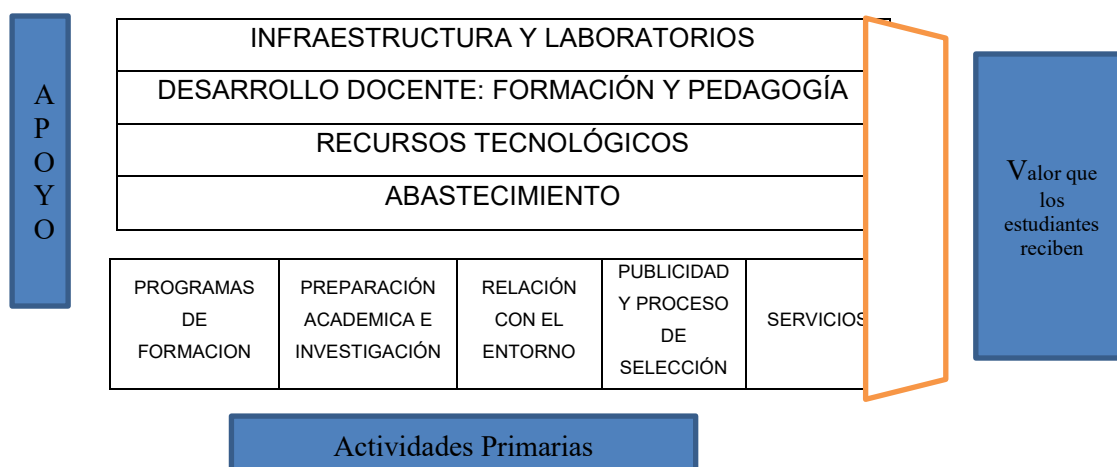
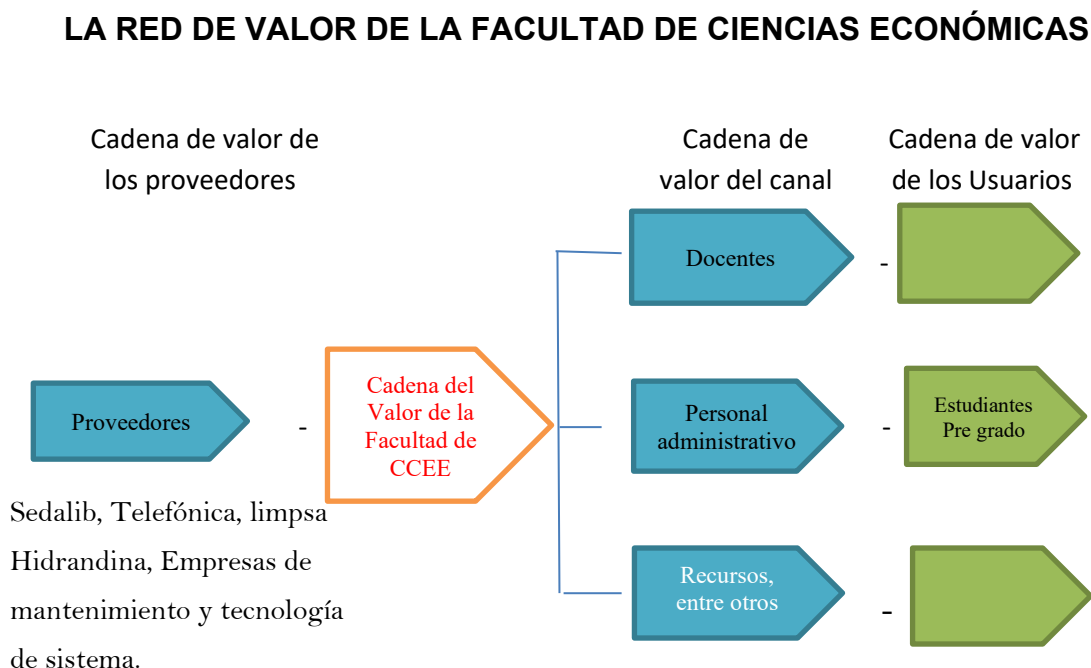


Figura 14

La Red del Valor de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT



. Actividades de Apoyo

1. Infraestructura: Esta dada por la implementación que tiene la Facultad de Ciencias Económicas, como el amplio campus universitario, los equipos, medios y materiales educativos, necesarias para desarrollar la actividad formativa del estudiante.

2. Desarrollo Docente: El proceso de disponibilidad del personal docente y administrativo está sujeto a procesos de concurso público por ser una entidad del estado, donde se trata de escoger el personal adecuado para la facultad, los docentes son adecuadamente remunerados tanto con incentivos económicos como no económicos.

3. Recursos Tecnológicos: Aunque el proceso administrativo de atención al cliente (regularización de matrícula y otros procedimientos administrativos) es muy burocrático, la

fortaleza se encuentra en el sistema online de matrículas y registro de notas que ha desburocratizado el sistema, agilizando los procesos.

4. Abastecimiento: Reflejado principalmente en la disponibilidad de insumos, distribución de equipos, medios y materiales educativos para facilitar el proceso de formación integral de los estudiantes, en el caso de ciencias económicas de la UNT. se gestiona a través de la oficina de abastecimiento.

. Actividades Primarias

1. Programas de formación: el proceso está orientado, sobre todo en la enseñanza de contenidos conceptuales y procedimentales, con docentes con experiencia, que desarrollan las asignaturas basadas en análisis e investigación, siendo la percepción de los usuarios que faltaría introducir una mayor dosis de pragmatismo articulado a la realidad empresarial.

2. Investigación: Si bien es cierto la Investigación es una tarea principal en la universidad, en nuestra facultad se realiza en cumplimiento a normas por parte de los docentes, siendo poco difundida entre los estudiantes, este proceso en general se *encuentra en revisión y requiere de mejora continua* en la facultad.

3. Relación con el entorno: el trabajo que realiza la Facultad de CC.E.E, en cuanto a extensión educativa y proyección social, es “mínima”, recientemente se ha implementado el proceso que exige el desarrollo de un proyecto social por semestre con participación de estudiantes y docentes.

4. Publicidad y proceso de selección: el desarrollo de prácticas pre-profesionales constituye una dimensión muy importante en la formación de los estudiantes. Dicho proceso cuenta con un grado de rigurosidad media, por lo que se requiere retroalimentar el proceso tanto en su implementación, ejecución y evaluación.

5. Servicios: El servicio que brinda la facultad se plasma en la currícula que se desarrolla en cada una de las escuelas (administración, economía, contabilidad y finanzas). El

proyecto educativo consta de 10 ciclos de pregrado por carrera, con horario flexible (mañana, tarde y noche), para el desarrollo del plan curricular.

Fortalezas y Debilidades de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT

a. Fortalezas

- 1.- Aceptable calidad en la enseñanza - aprendizaje.
- 2.- Egresados posicionados en diversos roles empresariales y organizacionales.
- 3.- Cuenta con una bolsa de trabajo en desarrollo.
- 4.- Cuenta con una de las mejores infraestructuras dentro de la Universidad.
- 5.- Posee algunos convenios con instituciones locales y universidades del país.
- 6.- Capacitación constante de sus docentes.
- 7.- Se dispone de una plana académica con cierta experiencia y vínculos en asesorías y estudios en distintos ámbitos de la gestión y la economía.
- 8.- Posee prestigio y buena imagen a nivel local, regional y nacional.

b. Debilidades

- 1.- La currícula está desactualizada.
- 2.- Desarrollo incipiente de nuevas tecnologías de comunicación e información.
- 3.- No cuenta con una biblioteca virtual.
- 4.- Existencia de conflictos entre los diversos grupos existentes dentro de la facultad,
- 5.- Débil proceso de investigación y desarrollo.
- 6.- Atención deficiente al solucionar problemas administrativos.

7.- Existe débil cohesión interna; sus indicadores de rendimiento alineados con los requerimientos de la UNT y el contexto son precarios.

8.- Falta una cultura para impulsar la acreditación

2.-ANÁLISIS DEL MEDIO AMBIENTE EXTERNO

A. FACTORES POLITICOS- LEGAL:

a) Tratados bilaterales

Los tratados bilaterales, que el Perú está realizando con los países de la región y el mundo, tienen como objetivo la promoción del crecimiento de la economía, creando así, un entorno muy favorable para la educación a nivel universitario, en especial para las carreras profesionales de ciencias económicas; siendo estos tratados muy importantes, ya que generan grandes oportunidades laborales a nivel local e internacional. Así también, mayor demanda por las carreras de economía y negocios, según sostuvo Ana María Barrios, directora de marketing de pregrado de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).

También, señaló que las actividades exportadoras han hecho que sea obligatorio para los estudiantes universitarios tener un buen nivel de inglés para continuar y culminar la carrera.

- **Negociaciones: Perú- India**

“La India será uno de los mercados más importantes del mundo, con más de 1,400 millones de habitantes, y se presenta como un mercado interesante para que Perú se convierta en su proveedor, no sólo de productos manufacturados sino básicamente de productos agrícolas y pesqueros”

Según las proyecciones del Mincetur, las exportaciones peruanas a la India sumarán más de 150 millones de dólares al cierre del presente año 2011, debido al dinamismo del comercio bilateral.

- **Negociaciones: Perú-Corea del Sur**

Según el embajador coreano en nuestro país Park Hee-Kwon, el acuerdo Perú – Corea permitirá homologar títulos de profesionales peruanos. Siendo 66 las carreras profesionales cuyos títulos serán válidos en Corea, por lo que, aquellos que la posean podrán laborar en dicho país, sin ninguna restricción.

- **Perú- China:**

El Tratado de Libre Comercio (TLC) bilateral entre Perú y China entró en vigencia en los primeros días de febrero del 2010.

Se estimó que el intercambio comercial con China, es decir, la suma de importaciones y exportaciones han crecido aproximadamente en 800 millones de dólares el cierre del primer año de vigencia del tratado.

Éstos son algunos de los tratados internacionales que actualmente nuestro país viene realizando; mediante la implantación de políticas económicas, las cuales tienen como propósito promover y expandir las exportaciones, y la inversión a largo plazo.

Asimismo, según el Ministro de Comercio Exterior y Turismo manifiesta que entre los acuerdos comerciales ya negociados que han empezado a regir a partir del 2012, se encuentran, los de la Unión Europea, Japón, México, Guatemala, Panamá y Costa Rica, encontrándose en proceso de negociación, los tratados con El Salvador, Honduras, Venezuela, Tailandia, Marruecos, Sudáfrica. Esperándose que en el transcurso del año se puedan poner en marcha y se aprovechen dichas oportunidades.

Son importantes estos factores referidos, ya que permiten a los estudiantes universitarios continuar con la dirección, el desarrollo profesional y personal.

Es importante para la facultad de ciencias económicas de la UNT, tomar en cuenta estos requerimientos, obligándola a formar profesionales más competitivos para el mercado laboral a nivel global.

En este mundo globalizado, para la facultad de ciencias económicas de la UNT el tener en cuenta estos factores, la comprometen a formar profesionales competitivos para el mercado laboral.

b) Propuesta de Política Educativa del Gobierno

En los últimos años, la propuesta de mayor relevancia social y político es la revaloración del Proyecto Educativo Nacional (PEN), el cual, viene hacer el punto de partida para empezar la reforma educativa como parte integral de la transformación democrática de la sociedad del Perú.

Según el Proyecto Educativo Nacional al 2021 se deben emprender las siguientes cuatro políticas:

- A través de recursos dedicados a ciencia y a la Innovación Tecnológica; sentando así, bases para que las universidades e institutos la generen.
- Cada organización debe emprender el camino de mejora de la calidad, teniendo para esto, y como palanca, a la acreditación.
- Es importante y necesario, un sistema de educación superior que, además de respetar aquellas particularidades, articule y potencie a la universidad y a los institutos; y los vincule creativamente con las necesidades del desarrollo local, de la región y de la Nación.

c) Legislación universitaria

En nuestro país, no existe para la educación superior una política integral, generándose un fantástico y desordenado crecimiento de universidades, moderándose así, sus funciones esperadas como la generación de conocimientos, tecnología y capacidades para que el país desarrolle; teniéndose las características siguientes:

- La ley Universitaria 23733 de 1983, se encuentra desactualizada, requiriéndose una nueva propuesta, y voluntad política.
- Muchas universidades e institutos, brindan formación técnica y profesional en condiciones cuestionables.
- No existe una entidad que acredite la calidad del servicio educativo brindado, más aún, si por motivo del crecimiento poblacional, crecen las universidades.
- La falta de importancia que se da a la investigación científica o académica.
- La falta de empleo de miles de profesionales por no estar integrado el país con la universidad, viéndose esto en los contenidos curriculares, en la oferta de acuerdo a las necesidades y estrategias del país.
- No existe buena orientación respecto a la vocación profesional, ya que, muchos estudiantes insisten en postular a la universidad, por la falta de oferta en la educación técnica.
- Tanto la administración universitaria y el gobierno están muy entrapados, estando muy aislados a los retos de la sociedad y de su finalidad, que es la formación integral de los profesionales. Esto no permite generar situaciones para que articulen las universidades con su entorno, monitorear la calidad de su servicio educativo, ni promover la investigación y el talento humano.

Podemos concluir, que la desfasada Ley universitaria 23733 constituye un limitante frente a las exigencias del sistema global de la educación superior, requiriéndose de una

reforma de dicha Ley, que permita mejorar la calidad educativa. Por lo que, sería necesario tener una nueva ley universitaria que esté acorde con el mundo actual, contribuya y le permita crecer de manera sostenida al país.

d) Proyectos de Ley que democratizan la elección de las autoridades de la

Universidad pública peruana

El Congreso de la República el 22 de junio del año 2010 aprueba el proyecto de ley en el que los rectores y vice rectores serán elegidos por 5 años a través del voto directo, obligatorio, secreto y universal. Asimismo, los rectores no podrían ser reelegidos para el período inmediato, ni ser candidato para vice rector. A este proyecto se adhieren otros con la misma orientación, como la elección democrática de las autoridades de la universidad.

Estos proyectos de ley son positivos, ya que permitirán a la comunidad universitaria ejercer su derecho democrático, y participar en la elección de sus autoridades.

B. FACTORES ECONÓMICOS

a. PBI y Poder adquisitivo

Teniendo como referencia un escenario favorable, en el ámbito económico del Perú, se determina al indicador PBI como una oportunidad en el entorno, ya que éste favorece a los distintos sectores siendo una de ellas, y la más trascendental en éste análisis, la de la educación en el nivel superior; permitiendo de tal manera el mejoramiento de las condiciones necesarias para lograr la excelencia universitaria.

El poder adquisitivo, favorece el entorno de la educación universitaria; ya que permite, de una u otra forma la mejor distribución de la renta, consecuentemente mejores condiciones de vida para los habitantes; concretizándose de tal forma, la orientación de las familias hacia el logro de una mejor educación universitaria.

El Producto Bruto Interno (PBI) per cápita de los peruanos, es altamente atractivo a nivel internacional, lo que permite que distintas economías desarrolladas centren su atención, para invertir en el Perú; dichas inversiones contribuyen al dinamismo del entorno económico; como es: generación de empleo, reducción de la pobreza, y específicamente el desarrollo de la educación en sus distintos niveles.

El entorno, se ve influenciado favorablemente por éste indicador, tal y como se expusieron las razones con anterioridad; es por ello que se lo considera como generador de oportunidades en el entorno universitario.

b. Ingreso per-cápita 2012

Según informe del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el ingreso per cápita de Perú podría llegar a los US\$ 6.134 en 2013, lo que significaría un crecimiento de 2,7 veces el ingreso registrado en el 2000 y que llegó a US\$ 2.263. Es por este motivo, que se está generando más trabajo en los distintos sectores de nuestro país; y estos dólares tienen que ir distribuyéndose, descentralizándose y multiplicándose equitativamente según políticas económicas y fiscales, afirmó el MEF.

c. Aumento del PBI 2012

El nivel promedio del PBI de nuestro país el 2010 registró un 7.2%, (Scotiabank), en tanto que las proyecciones para el periodo 2011-2014 indican que el crecimiento económico en el Perú alcanzara un nivel del 6% aproximadamente.

Para lograr esa expansión, la economía peruana necesitaría llegar a un producto interno bruto de US\$187 mil millones, si es que se mantienen las condiciones de crecimiento económico que registra el país.

Por eso, el informe destacó la importancia de que Perú cuente con una situación fiscal sólida para afrontarla con un nuevo impulso fiscal para mitigar su efecto, como fue posible durante la última crisis (2008 – 2009), resultado que lo mantendrá como la estrella macroeconómica entre los países de Sudamérica, según un análisis basado en nuevas proyecciones del Fondo Monetario Internacional (FMI).

d. Volumen de la Inversión Extranjera

El Perú obtuvo ingresos por Inversión Extranjera Directa (IED) por 3,444 millones de dólares durante el primer semestre del año 2010, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Según cifras del organismo, el país recibió 1,804 millones de dólares de IED en el primer trimestre del año y otros 1,640 millones en el segundo trimestre, por otro lado, el Perú ocupa el cuarto lugar en Sudamérica con mayores ingresos por IED, por debajo de Brasil, Chile y Colombia, pero se ubica por encima de la Argentina, Uruguay y Venezuela.

e. Expectativas de crecimiento

El Banco Central de Reserva del Perú, en su encuesta de expectativas macroeconómicas realizado en noviembre del 2011, manifiesta que los agentes económicos aumentaron sus previsiones del crecimiento del PBI para el año 2011 en tasas de 6.0% y 6.2% al 6.5%. Esperándose para el 2013, un crecimiento de la actividad económica que oscilara en promedio entre el 5.5 % y 6.0%.

Teniéndose en cuenta que este incremento o aumento del PBI sería muy beneficioso para las universidades estatales, permitiéndole mayor presupuesto para realizar sus actividades, desarrollar investigación y mejorar infraestructura.

Figura 15

Expectativas Macroeconómicas: crecimiento del PBI (%) en el Perú

ENCUESTA DE EXPECTATIVAS MACROECONÓMICAS: CRECIMIENTO DEL PBI (%)			
	Encuesta realizada al:		
	31 de Ago.	30 de Set.	31 de Oct.
SISTEMA FINANCIERO 1/			
2011	6,3	6,0	6,5
2012	5,8	5,5	5,5
2013	6,0	5,8	5,9
ANALISTAS ECONÓMICOS 2/			
2011	6,1	6,2	6,5
2012	5,6	5,3	5,5
2013	5,9	5,5	5,9
EMPRESAS NO FINANCIERAS 3/			
2011	6,0	6,0	6,5
2012	6,0	6,0	6,0
2013	6,0	6,0	6,0

^{1/} 24 empresas financieras en agosto, 21 en setiembre y 20 en octubre del 2011.
^{2/} 32 analistas en agosto, 29 en setiembre y 29 en octubre del 2011.
^{3/} Muestra representativa de empresas de los diversos sectores económicos.

f. Expectativas de inflación

La encuesta de expectativas macroeconómicas realizada en octubre del 2011, arroja resultados, mediante el cual los agentes económicos prevén para dicho año, una inflación que fluctuará entre el 3.5 % y 4.0 % y para los años 2012 y 2013, estará entre el 2.5% y el 3.0%.

Para la población, es beneficioso tener una inflación moderada ya que no afectaría la canasta familiar, sino más bien, aumentaría su capacidad adquisitiva y de ahorro, esto daría como consecuencia que mayor cantidad de jóvenes de dichas familias, tendrían acceso a la universidad.

En los últimos meses del 2011, la economía mundial se ha desacelerado, esperándose un desempeño débil de los países desarrollados, y con riesgo de recesión en varios de ellos. El Perú, a pesar de existir una débil economía mundial, para el 2011-2014 está con capacidad de

mantenerse en la región, como la economía con mayor crecimiento y tener tasas de crecimiento de 6% anual de manera sostenida. Ahora, de seguir el deterioro del entorno mundial, nuestro crecimiento sería menor.

Viendo, la existencia de gran incertidumbre en la economía mundial, la administración del país en futuro cercano, debería crear las condiciones necesarias para retomar el gran dinamismo de la inversión privada.

Además, debido a este escenario incierto, es importante para el país tener mucha prudencia fiscal, seguir aperturando nuevos mercados internacionales y manejar de manera responsable las reservas internacionales netas, de tal forma, que, de continuar aumentando el deterioro económico internacional, se pueda transitoriamente adoptar estímulos fiscales. Para el 2014, desde el punto de vista de las finanzas públicas se tiene la meta de lograr un equilibrio fiscal en las cuentas estructurales. Consistente con esta meta, se prevé para el 2012 alcanzar un superávit de 1.0% del PBI, de 1.4% del PBI para el 2013 y del 1.8% del PBI para el año 2014.

g. Presupuesto 2012: 15.252 millones de soles para educación.

Siguiendo una buena práctica presupuestal, se ha elaborado un Presupuesto 2012 con supuestos conservadores, especialmente considerando un escenario internacional bastante incierto, de forma tal que:

- i) Cumpla con los objetivos fiscales planteados,
- ii) Priorice los objetivos de la nueva administración y
- iii) Permita tener margen de maniobra fiscal en caso haya un mayor deterioro de la economía mundial.

Así, el Presupuesto Institucional de Apertura 2012 contempla un crecimiento de 8% consistente con los lineamientos fiscales de la actual administración y la meta de un superávit

fiscal de 1% del PBI. Se debe resaltar que se tiene como política que cualquier ingreso transitorio adicional no podrá ser usado para financiar gastos permanentes.

Las proyecciones macroeconómicas para el Presupuesto 2012 toman en cuenta un escenario de menor crecimiento de los principales socios comerciales respecto al 2011. Se prevé un crecimiento de 3,0% en el 2012, es decir, 1,5 puntos porcentuales menos que el promedio registrado entre el 2004-2007 e inferior al 3,2% del 2011, debido al débil desempeño económico y a las mayores medidas de ajuste fiscal en EE.UU. y Europa. Si bien el escenario base no considera una nueva recesión en los países desarrollados, la probabilidad de ocurrencia se ha incrementado, por lo que existe el riesgo que el crecimiento de nuestros socios comerciales se sitúe por debajo del 3%. Por el lado de los términos de intercambio, se espera que en el 2012 éstos registren una caída de 3,4% debido a que los precios de los metales industriales se orientarían a la baja paulatinamente.

El Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2011, ascendió a la suma de S/. 88 461 millones, de los cuales S/. 62 594 millones fueron administrados por el Gobierno Nacional, S/. 13 839 por los Gobiernos Regionales y 12 028 millones por los Gobiernos Locales.

El Presupuesto Público para el 2012 asciende a S/. 95.535 millones, el cual prioriza los proyectos: Pensión 65, Cuna Más, Beca 18 y Juntos. Los sectores Educación y Salud son los más beneficiados. Se tomó en cuenta el impacto de la crisis mundial. Este presupuesto 2012 es 8% más que los recursos asignados para el año 2011 (5% más en términos reales).

De ese monto S/. 1.429 millones se destinarán a los cinco programas sociales antes referidos para posibilitar la inclusión social. El sector Educación es el que más recursos tiene, con un presupuesto de S/. 15.252 millones. Salud también obtiene una cifra considerable con S/. 8.658 millones. En el Presupuesto 2012 el aporte del canon minero crece 51%, alcanzando los S/. 9.112 millones.

Para los gobiernos regionales, los recursos ascienden a S/. 2.142 millones. Para los gobiernos locales el monto es de S/. 6.570 millones. El presupuesto fue trabajado considerando la incertidumbre internacional. Por ello el MEF considera un ahorro de S/. 8.493 millones para enfrentar cualquier expansión de la crisis mundial.

h. Presupuesto gubernamental - Educación Superior —

Según León Trahtemberg, magister en educación e integrante del Consejo Nacional de Educación entre el 2001 y el 2011, nos dice que el Estado debe ser más realista y debe tomar con más responsabilidad, el presupuesto para el sector educativo.

Atendiendo a la recomendación del Acuerdo Nacional, el Perú debe destinar el 6% del PBI, para la educación pública, teniendo en consideración aquellas necesidades por atender como infraestructura, material de enseñanza, capacitación de maestros y condiciones mejores para el desarrollo de los estudiantes, teniéndose una política de inclusión que permita acceder a la educación gratuita y de calidad. En la actualidad dista mucho lo dicho por el Acuerdo Nacional, tornándose cada vez más difícil se pueda convertir en una realidad, el lograr el ansiado 6% del PBI para Educación.

El planteamiento del Acuerdo Nacional recoge la experiencia internacional que muestra que niveles de inversión cercanos al 6% del PBI, sostenidos en el tiempo, han permitido a los países mejorar su educación. El Consejo Nacional de Educación planteó en el 2003 que el incremento del presupuesto para el sector debía ser del 0.25% del PBI anual, lo que debía estar acompañado del incremento tributario en el país. ¿Qué ha pasado en los últimos ocho años?, como no ha crecido la tributación, tampoco han crecido el porcentaje del PBI destinado a Educación. La realidad es así de “sencilla”, señala.

Según el Acuerdo Nacional vemos que anualmente el Estado debe destinar no menos del 6% del Producto Bruto Interno a la educación. La Resolución Suprema N° 001-2007-ED

firmada por el Dr. Alan García, Presidente del Perú, ordena la siguiente medida: “Incremento sostenido del presupuesto educativo hasta alcanzar no menos del 6% del PBI el año 2012, estableciendo una secuencia de crecimiento anual que así lo permita”.

Sin ánimo de generar más ilusiones que las existentes, Trahtemberg comenta que el gravamen a las sobre-ganancias mineras, logrado por el actual gobierno, puede abrir la posibilidad de generar las condiciones económicas para que el presupuesto para Educación se incremente.

“Podría incrementarse en algo más que un punto porcentual del actual 3% del PBI, siempre y cuando el gobierno priorice la necesidad de mejorar la dación de recursos para la educación. Esto podría significar que en los próximos cinco años los recursos para el sector podrían llegar hasta el 4.5% del PBI, lo que sería un logro importante”, asevera.

Figura 16

Gasto en Educación en el Perú en % PBI

GASTO EN EDUCACIÓN EN EL PERÚ % PBI			
Años	PBI (millones de nuevos soles) a/	GASTO EDUC. (millones de nuevos soles) b/	% del PBI para EDUCACIÓN (b/a)
2001	189212.725	5392.21390	2.85
2002	199649.894	5991.7631	3.00
2003	213424.869	6579.2065	3.08
2004	237901.734	7485.9519	3.15
2005	261653.202	7999.6522	3.06
2006	302255.118	8592.7608	2.84
2007	336338.931	9959.7839	2.96
2008	377562.400	11795.8101	3.12
2009	392564.565	12288.4538	3.13
2010	420200.000	10176.8579	2.40

Fuente: MEF Marco Económico Multianual 2008-2010 / Documento del Presupuesto General de la República

i. Presupuesto para las Universidades

Las Universidades Públicas peruanas se financian básicamente con las asignaciones del Tesoro Público, recursos recaudados por cada universidad y los ingresos asignados por leyes especiales (Canon Minero)

Hace casi 50 años, existían en nuestro país sólo 10 universidades; 9 de ellas eran públicas. Hoy, Perú cuenta con 110 universidades, donde 36 son del Estado. Esta cifra denota el incremento que ha tenido el sector privado en la Educación, y el crecimiento que el sistema universitario ha presentado en las últimas décadas, de la mano de una, cada vez más creciente, necesidad de conocimiento y preparación académica para afrontar un mundo globalizado altamente competitivo.

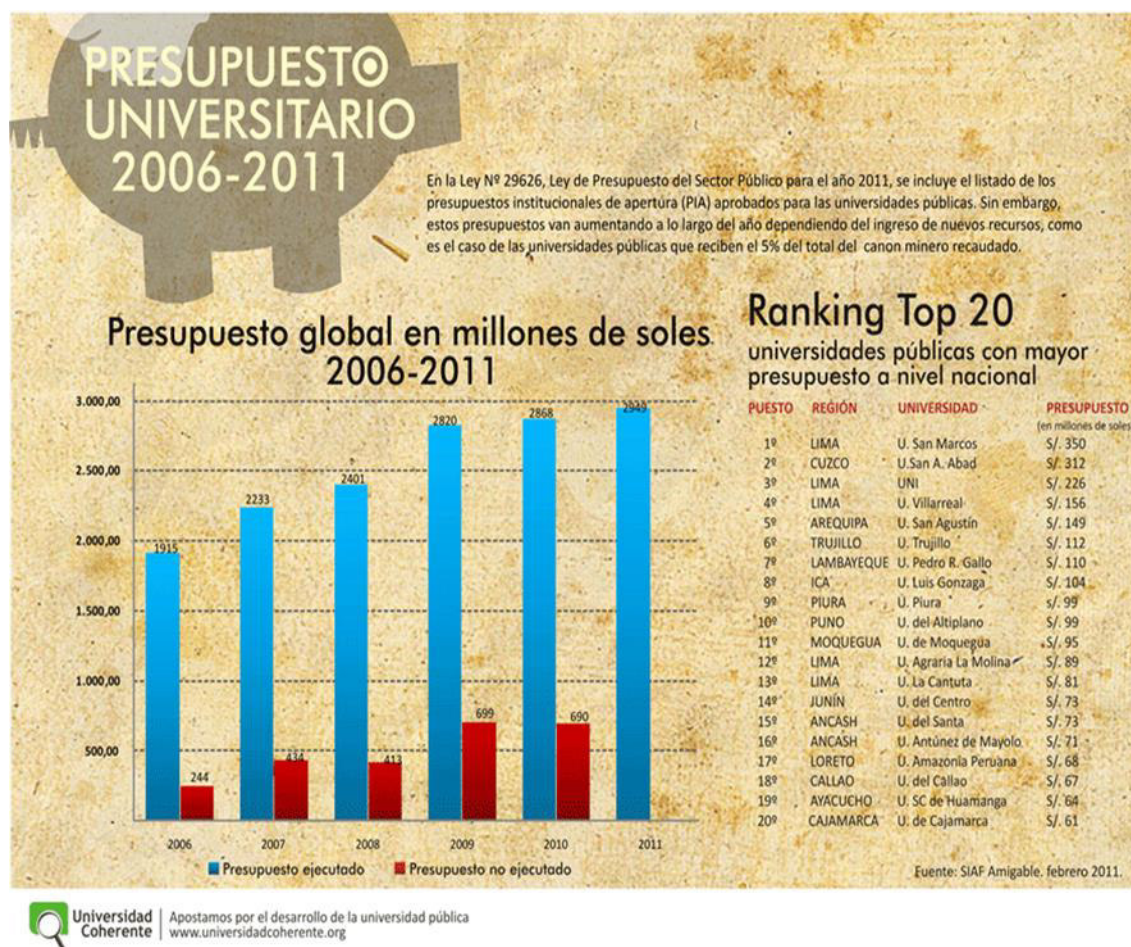
Los ingresos propios de las universidades públicas proceden de diversos rubros como cobros efectuados por examen de ingreso, por preparación preuniversitaria, por las escuelas postgrado (nivel que no es gratuito), por servicios de consultoría, de laboratorio, de capacitación, etc. Y del rendimiento de las actividades empresariales que realizan algunas universidades.

La Ley N° 29626, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año 2011, incluye el listado de los presupuestos institucionales de apertura (PIA) aprobados para las Universidades públicas. Sin embargo, estos presupuestos van aumentando a lo largo del año dependiendo del ingreso de nuevos recursos, como es el caso de las universidades públicas que reciben el 5% del total del canon minero recaudado. (Ver Fig. 20)

La universidad Nacional de Trujillo es la sexta universidad de un total de veinte en recibir un presupuesto mayor a S/. 112 millones de soles, siendo aún éste, insuficiente para su desarrollo en el cumplimiento de sus metas. (Ver fig. 17)

Figura 17

Universidades públicas con mayor presupuesto en el Perú



Fuente: SIAF Amigable – febrero 2011. Elaborado: Universidad Coherente

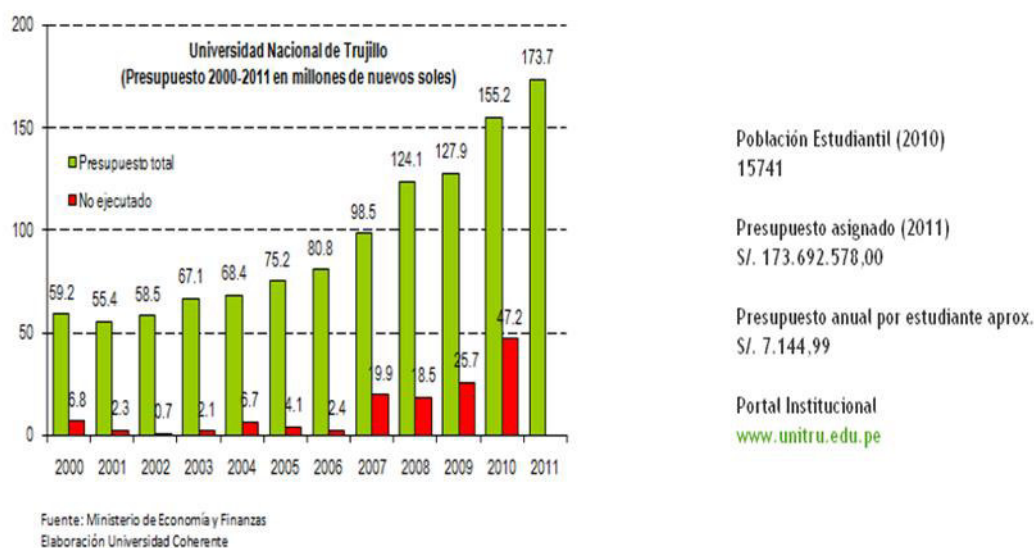
Presupuesto para la UNT

- Presupuesto para el 2011: 112' 469, 292 nuevos soles.
- Presupuesto para el 2012: 139' 905, 510 nuevos soles.

Figura 18

Presupuesto de la UNT (2000-2011)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO (UNITRU)



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas. www.mef.gob.pe

El aumento de presupuesto a las universidades se viene dando de manera progresiva, lo cual permitirá que se invierta en temas de Investigación y sobre todo en infraestructura en comparación a universidades internacionales que nos llevan años luz en tecnología, infraestructura e investigación y desarrollo. El boom de la minería ha permitido que nuestro País esté en un crecimiento constante, por lo cual algunos de los departamentos se desarrollen de gran manera a causa del Canon Minero en zonas donde se encuentran las principales empresas productoras de minerales del país como Ancash, Arequipa, La Libertad, Cajamarca, Moquegua, Tacna y Puno.

Precios y Tipo de Cambio

Se proyecta que la inflación acumulada alcanzaría un 2%, dentro del rango meta previsto por el BCRP. Por su parte, se estima que el tipo de cambio promedio anual se sitúe en torno de S/. 2,75 por dólar.

Sector Externo

En cuanto a la balanza comercial, las exportaciones ascenderían a US\$ 46 335 millones (crecimiento de 5,3% respecto del 2011), mientras que las importaciones se situarían en US\$ 40 945 millones (crecimiento de 11,0% respecto del 2011), con lo que se obtendría un superávit comercial positivo de US\$ 5 390 millones.

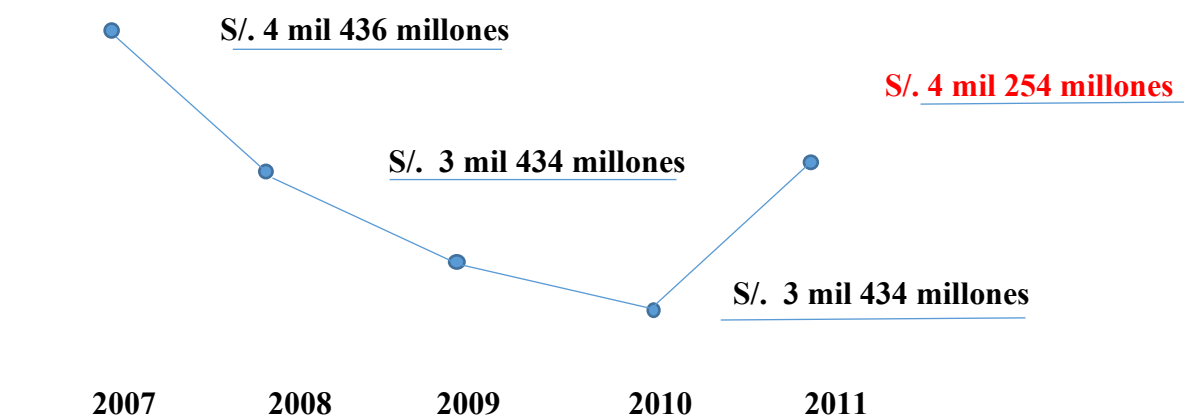
Canon Minero

En el año 2011, la transferencia de canon minero ascendió a S/. 4.254 millones, monto que significa un aumento del 34% en relación al 2010. El 80% este monto se asigna a los gobiernos regionales, gobiernos locales y universidades públicas, siendo los más beneficiados con estos recursos las regiones de Ancash, La Libertad, Cajamarca, Moquegua, Tacna y Puno. Esto es positivo para las universidades, porque el sector educación se beneficia con esta asignación del presupuesto; permitiendo que las universidades puedan invertir más en investigación científica, formando profesionales altamente calificados al servicio nacional.

Figura 19

Transferencia del Canon Minero en los últimos años en el Perú.

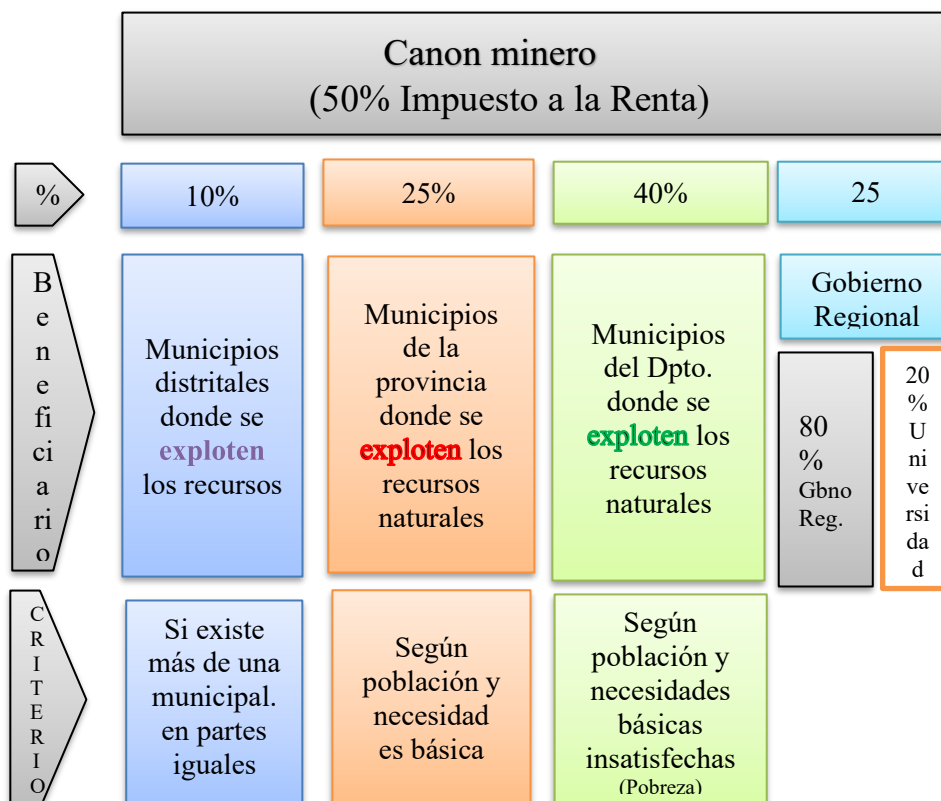
S/. 5 mil 157 millones



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (MEF)

Figura 20

Distribución del Canon Minero a la Universidad en el Perú



Fuente: <http://mokewaperu.blogspot.com/2011/06/forma-de-distribucion-del-canon-minero.html>

c. FACTORES SOCIO-CULTURALES

a. Nivel de empleo

Encuesta del grupo DBM Perú “Procesos de convocatoria laboral”

Se entrevistaron a 155 gerentes de recursos humanos de grandes empresas a nivel nacional, siendo 58% empresas multinacionales y 42% empresas nacionales, de casi todos los sectores económicos. Siendo los principales resultados:

- Entre las profesiones de mayor demanda estuvieron la ingeniería con 47% (predominando Ingeniería industrial, Ing. mecánica, Ing. de minas, Ing. electrónica, Ing. de sistemas, Ing. Química e Ing. Metalúrgica), Administración 24%, Contabilidad 8% y otras profesiones con 21% (destacando Marketing, Medicina, Ventas con 3% cada una y Economía con 2%).
- Las tres áreas que tienen mayor demanda de profesionales son el área Comercial y de Ventas (20%), el área de Operaciones y Logística (18%) y el área de Producción (15.5%), que suman 53.5% del total.
- El Empleo en Perú crecería por encima de siete por ciento en el 2011 impulsado por las mayores inversiones que habrá a nivel nacional, proyectó el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).
- En la región La Libertad se registra un incremento significativo en el mercado laboral, debido al crecimiento de los sectores agroindustrial, minero y de servicios.

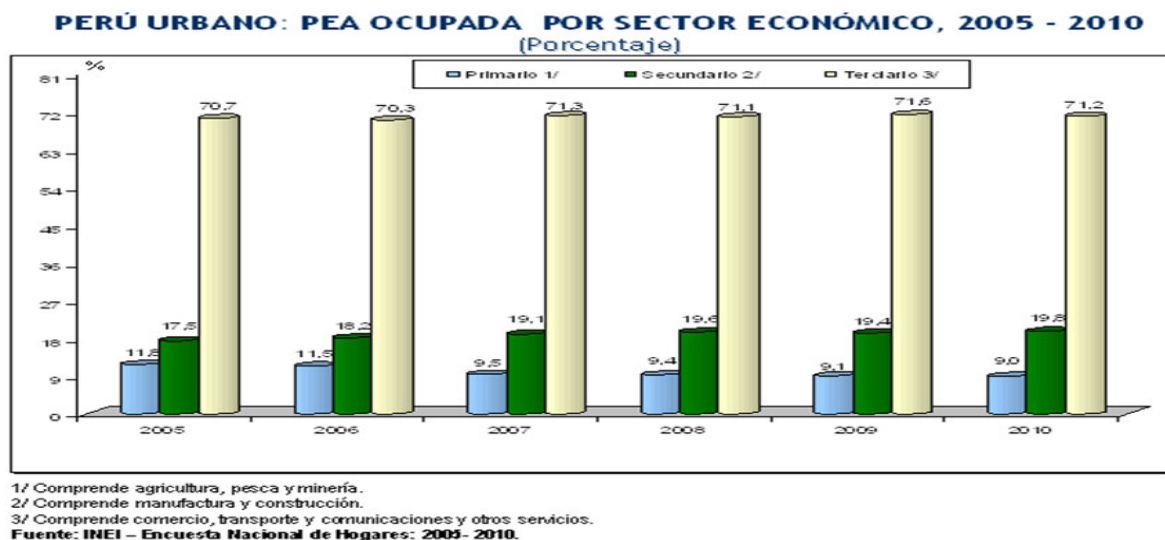
El Índice de Empleo permite conocer el comportamiento de las variaciones coyunturales en la demanda de mano de obra del sector privado, a través de dos indicadores laborales. A inicios de esta década, las encuestas de opinión aún señalaban que los principales problemas que enfrentaba el país eran la inflación y el terrorismo. En los últimos años, en

cambio, la percepción de la mayor parte de la población es que la “falta de empleo” se ha convertido en la principal dificultad que afrontan los peruanos.

Sin embargo, no es posible afirmar que la tasa de desempleo en el Perú sea particularmente elevada con respecto al resto de los países de América Latina, y más bien se observa que se encuentra dentro del nivel promedio de la región. Los empleos en lo que se ocupa más la población es en el sector terciario que comprende comercio, transporte y comunicaciones y otros servicios.

Figura 21

Población Económicamente Activa (PEA) por sector, 2005-2010 (%)



Las universidades tienen el reto y la obligación de reducir los siguientes indicadores: trabajadores con bajo nivel educativo, desempleo, subempleo, empleos precarios. Y sobre todo formar cuadros profesionales altamente competitivos para atender las exigencias de la demanda social y del dinámico mercado laboral.

Nivel de Empleo: La Libertad

El nivel de empleo en nuestro departamento es mayor al nivel del desempleo, por lo tanto, se infiere que el mercado laboral genera oportunidades para la población.

Por otro lado, el empleo a nivel nacional creció hasta 6 por ciento en el 2010 impulsado por el mayor dinamismo de la economía y también por la continuidad del Plan de Estímulo Económico (PEE), proyectó el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE).

Según, los cuadros que se muestran a continuación, se puede apreciar el nivel de *PEA ocupada y desocupada, en La Región la Libertad:

Figura 22

PEA ocupacional de la Región la Libertad

La Libertad	Hombre	Mujer	Total
*PEA ocupada	387045	175397	562442
*PEA desocupada	18715	7698	26413

*PEA: Población Económicamente Activa, formada por personas mayores que tienen empleo o que, no teniéndolo, están buscándolo o a la espera de alguno.

El desempleo bajó de 7,9% de la población económicamente activa al 7,2%, en el período octubre-noviembre-diciembre del 2010 frente al mismo lapso del 2009.

El ingreso promedio en el período en mención pasó de S/.1.097 a S/.1.125, según el INEI.

b. Nivel de Educación - Perú

El Instituto Peruano de Acción Empresarial – IPAE luego de una jornada de conferencias con expertos nacionales e internacionales en educación, comparte con la sociedad en su conjunto lo siguiente:

- Miles de niños no tienen posibilidades de sobresalir debido al bajo nivel de Educación, uno de cada 4 niños llega al colegio con claras deficiencias debido a la desnutrición.
- En la escala de comprensión de lectura 1 de cada 4 alumnos peruanos no entiende lo que lee. En matemáticas solo 9.6% de los alumnos de primaria alcanza el nivel básico. El Perú se enfrenta a un reto muy grande mejorar el nivel educativo.
- La calidad en la educación es una “inversión” y debe darse desde los niveles preescolares, pasando por la escuela, la educación superior y la educación continua en la actividad laboral.

En el Perú, al igual que en otros países, se viene dando experiencias exitosas de participación de empresas en la mejora de la calidad educativa. La educación no es solo responsabilidad del Estado, lo es también de la familia y las empresas. Se reconoce por ello a las empresas e instituciones que se encuentran comprometidas con programas de mejora de la calidad educativa, en especial en zonas menos favorecidas del país.

Solo una buena educación nos permitirá aprovechar el gran potencial económico de nuestro país. El importante momento que vive nuestra economía actualmente puede volverse permanente o constante con una mayor educación. La calidad en la educación es muy importante, para lo cual, se tiene que invertir en los niveles preescolares, la escuela, y la educación superior.

c. Demografía

. Demografía y Esperanza Vida

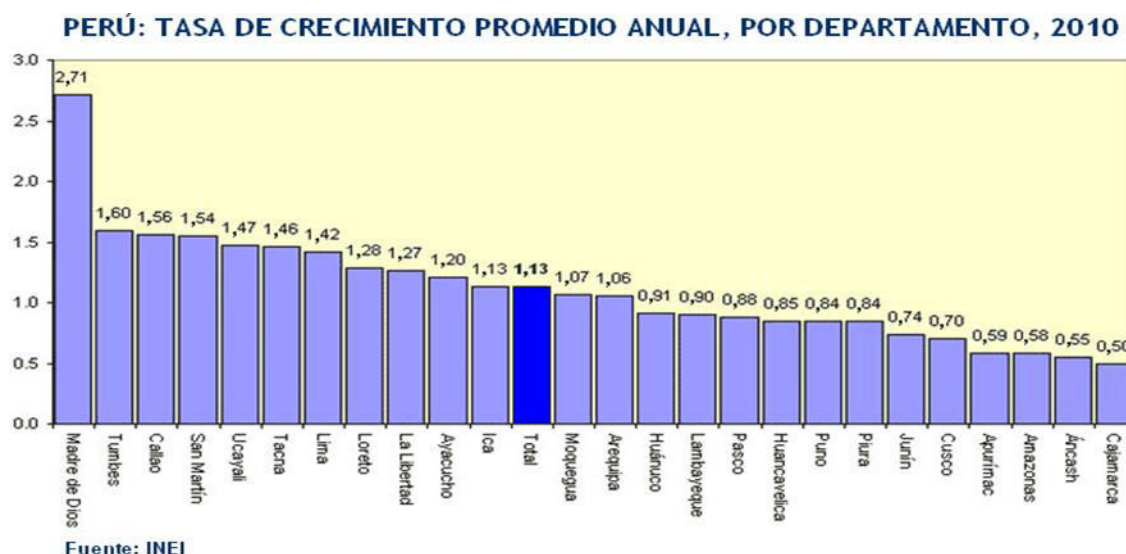
Según se muestra en la figura 23, hay o existe un crecimiento poblacional muy elevado en los departamentos del Perú y debido a este crecimiento demográfico se puede señalar que

entre otros enfoques sobre pobreza hay uno que la relaciona con la dinámica demográfica, el cual señala que el retardo del éxito económico es un resultado de la incapacidad de las sociedades para regular sus ritmos de crecimiento demográfico, hecho que por sí mismo, crea situaciones de inequidad y pobreza. Mencionamos este enfoque para ayudar a comprender que entre las variables contextuales hay elementos socioculturales y demográficos que intervienen en el proceso de desarrollo.

Actualmente, es importante saber que la esperanza de vida en el Perú es de 73 años, y que existen 8 departamentos con esperanza de vida superiores al valor nacional. Siendo los departamentos con mayores expectativas de vida: Lima (incluyendo Callao), Ica, La Libertad, Lambayeque, Moquegua, Arequipa.

Figura 23

Crecimiento poblacional promedio anual por Departamento en el Perú



. Demografía y educación

Según el II Censo Anual Universitario 2010 la población universitaria, el número de docentes y universidades tienen las siguientes cantidades mostradas en los gráficos y tablas que a continuación se muestra:

Figura 24*Distribución de la Población Universitaria en el Perú*

UNIVERSIDADES / POBLACIÓN	1996	2010	Variación %
Universidades	57	100	75.4
Facultades	485	628	29.5
Escuelas o carreras profesionales	912	1595	74.9
POBLACIÓN UNIVERSITARIA	389,316	937,430	141.0
Estudiantes de pre grado	335714	782,970	133.2
Estudiantes de post grado	10818	56358	421.0
Docentes universitarios	25795	59,085	129.1
Estudiantes por docente	13.4	14.2	5.7
Personal administrativo y de servicios	16989	39,017	129.7

Fuente: I Censo Nacional Universitario, 1996 y II Censo Nacional Universitario, 2010

Perú: Cantidad de Alumnos de Pre y Post-Grado según Año Censal

Según el II Censo Nacional Universitario 2010 realizado en el Perú, la población universitaria asciende a 839,328 estudiantes, entre aquellos que llevan cursos de pregrado y post grado. Asimismo, en el país la edad promedio de ingreso a la universidad es de 19 años.

- **Pre- grado universitario**

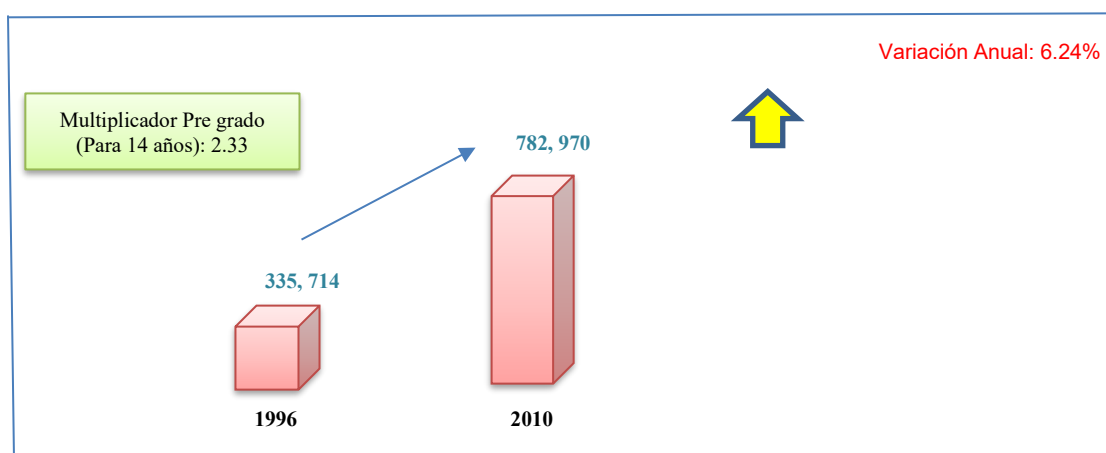
De acuerdo a los resultados del II Censo Nacional Universitario 2010, en la gestión pública y privada los estudiantes del pregrado representan el mayor volumen de población 782,970 personas, produciéndose un efecto multiplicador* de 2.33 respecto al censo de 1996, en la que se tenía una población de 335,714 estudiantes.

(*): El multiplicador de pre-grado, mide el cambio de la cantidad alumnos de pre-grado en un determinado periodo de tiempo (14 años)

En el año 1996 los estudiantes de las universidades públicas conformaron la mayor parte de la población estudiantil (59,6% del total). En cambio, en virtud de su acelerado crecimiento la universidad privada se posiciona en el 2010 como la de mayor población estudiantil (60,5%).

Figura 25

Perú: Cantidad de Alumnos de Pre-Grado según Año Censal



Fuente: I Censo Nacional Universitario 1996 y II Censo Nacional Universitario 2010.

Se registra una variación anual de 6.24% desde el año 1996 hasta el año 2010.

- **Maestría, Doctorado o Segunda Especialización**

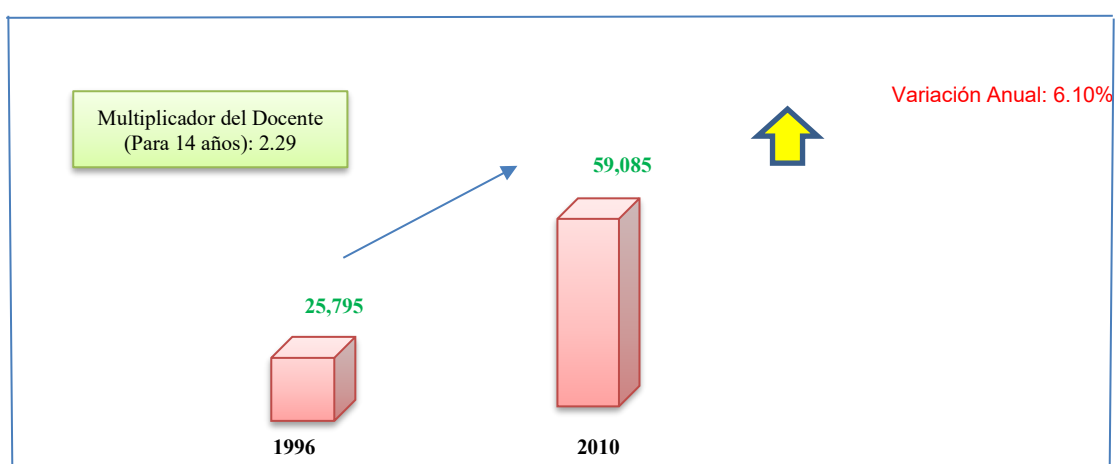
De acuerdo con esta investigación, se registró que 56,358 profesionales se encuentran realizando estudios de postgrado como maestría (44,577), doctorado (4,047) o segunda especialización (7,726). Los estudios de postgrado son realizados en universidades públicas (24,591) y en universidades privadas (31,767) y por grupo de edad, la mayor proporción se encuentra entre los profesionales de 25 a 30 años (15,107).

Perú: Cantidad de Docentes universitarios según Año Censal

Según el II Censo Nacional Universitario 2010, la cantidad de docentes universitarios en el Perú asciende a 59,085, produciéndose un efecto multiplicador de 2.29 respecto al censo del año 1996, en la que se tenía una cantidad de 25,795 docentes.

Figura 26

Perú: Cantidad de Docentes Universitarios según año Censal



Fuente: I Censo Nacional Universitario 1996 y II Censo Nacional Universitario 2010.

Se registra una variación anual de 6.10% desde el año 1996 hasta el año 2010.

- **Demografía: La Libertad**

En relación a éste indicador, se ha tomado en consideración el número de alumnos matriculados en las universidades pública; teniendo la Universidad Nacional De Trujillo, un total de 13124 alumnos matriculados (INEI) comprendidos en los años 2002-2010, en

comparación con otras universidades, la nuestra se encuentra ubicada en los primeros lugares, siendo precedida por la Universidad de San Marcos y la Universidad Federico Villareal.

Según la última información de la Asamblea Nacional de Rectores (ANR), publicada, el número de postulantes a universidades públicas fue casi el doble que las universidades privadas al 2010.

En Total la Facultad de Ciencias Económicas cuenta con 3100 alumnos.

Por otro lado, también se considera, el crecimiento poblacional en el departamento La Libertad, siendo éste, tal y como se muestra a continuación:

EDAD	Hombre	Mujer	Total
De 15 a 19 años	81,586	81,927	163,513

La población comprendida entre las edades: 15- 19, se consideran como las más importantes, ya que la concurrencia de alumnos a las universidades, se encuentran comprendidos en dichas edades.

d) Universidades a nivel Región: La Libertad

Uno de los principales polos culturales del Perú es Trujillo, en ella tienen su sede principal una universidad nacional y seis universidades privadas; además, se han instalado filiales de otras universidades del país nacionales y privadas. (Ver Figura 27)

Figura 27

Universidades / Filiales a nivel Región: La Libertad

Universidades	Filiales
<ul style="list-style-type: none"> • Universidad Nacional de Trujillo (UNT) • Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO) • Universidad Privada del Norte (UPN) • Universidad Cesar Vallejo (UCV) • Universidad Católica de Trujillo (UCT) • Universidad Privada de Trujillo (UPT) • Universidad Leonardo D!vinci (ULDV) 	<p>Las filiales establecidas corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universidad de Piura (Piura) • Universidad Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque) • Universidad los Ángeles y la Universidad San Pedro (Ancash) • Universidad Cayetano Heredia (Lima) • Universidad Alas Peruanas (Lima) • Universidad Inca Garcilaso de la Vega (Lima)

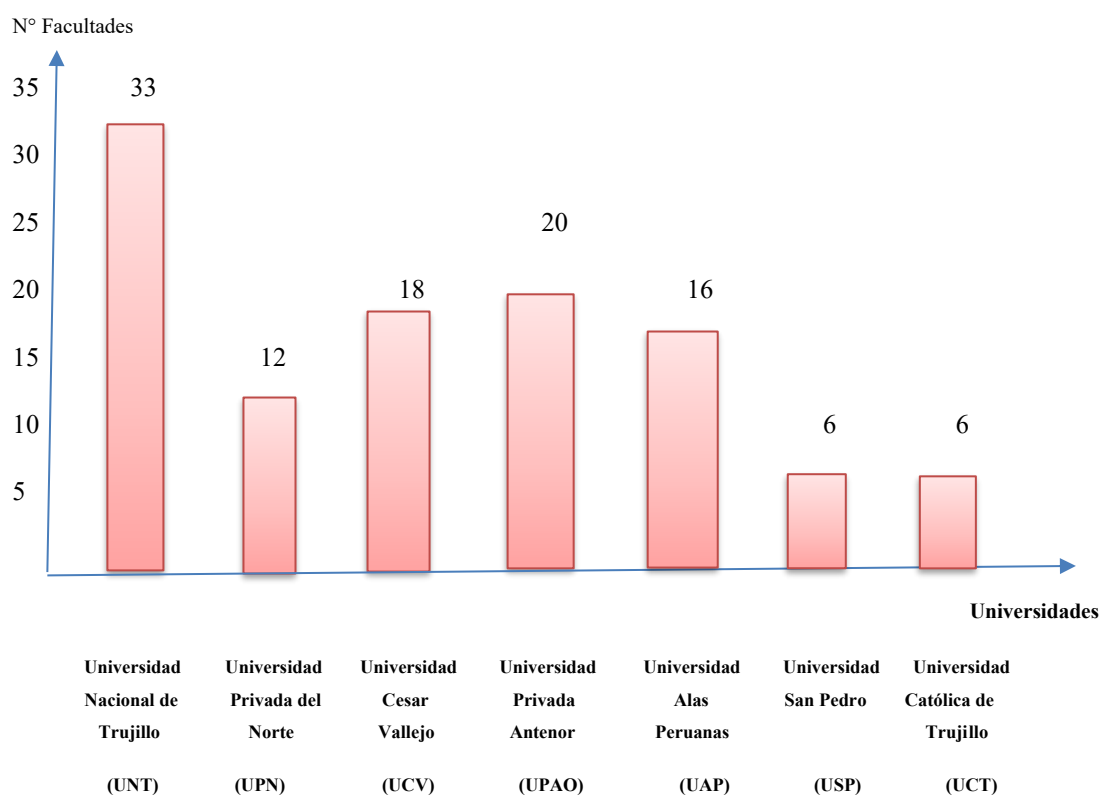
Fuente: UNT, UPAO, UPN, UCV, UCT, UPT, ULDV.

- **Cantidad de Facultades de las Universidades de la Región: La Libertad**

Según la figura 28, elaborada en base a la cantidad de facultades, vemos que la universidad que lidera la región la Libertad es la Universidad Nacional de Trujillo con 33 facultades, seguida todavía lejos de ella por la Universidad Privada Antenor Orrego - UPAO con 20, luego la U. Cesar Vallejo con 18, la Universidad Alas Peruanas con 16, la Universidad Privada del Norte – UPN con 12, y, por último, tanto la Universidad Católica de Trujillo, como la Universidad de San Pedro con 6 facultades.

Figura 28

Región La Libertad: Número de carreras profesionales por Universidad, 2008



Fuente: UNT, UPAO, UPN, UCV, UCT, UAP, USP.

Tasa de crecimiento poblacional universitario en la Región: La Libertad

Figura 29

Tasa de crecimiento poblacional universitario en la Región: La Libertad

UNIVERSIDAD	AÑO 2006	AÑO 2010	CRECIMIENTO (%)
UNT	10788	15741	45.91
UPAO	9073	9263	2.09
UPN	1077	7692	614.21
UCV	2699	37163	1276.92
UCT	-	589	-
UPT	-	479	-

Fuente: II Censo Nacional Universitario 2010, I Censo Nacional Universitario 2006.

- **Las preferencias de estudio de los nuevos universitarios**

Según el último censo universitario se determinó que la preferencia de los estudiantes universitarios por una carrera universitaria ha sido la de Administración de empresas, seguida muy cerca por la de Derecho y Contabilidad.

En el cuadro adjunto elaborado por el INEI, vemos los cambios de preferencia de los estudiantes comparados con el censo anterior del año 1996, donde la preferencia había sido Educación. Manteniéndose Derecho y Contabilidad en segundo y tercer lugar.

Es importante indicar la preferencia por las nuevas carreras que se han ido incorporando abriéndose paso en el sistema universitario, como Relaciones Internacionales y Negociaciones, donde se nota una mayoría de asistencia del sexo femenino, y otras carreras como Gastronomía.

Figura 30

Preferencia de carreras de estudio por los nuevos universitarios

1996			2010		
Carreras	Abs.	%	Carreras	Abs.	%
Educación	44,818	22,9	Administración Empresas	71,689	15,4
Derecho	29,476	15,0	Derecho	70,861	15,2
Contabilidad	27,059	13,8	Contabilidad	68,241	14,6
Administración	20,814	10,6	Ingeniería de Sistemas	46,816	10,0
Economía	14,268	7,3	Educación Secundaria y básica	40,434	8,7
Ingeniería de Sistemas	14,134	7,2	Ingeniería Civil	37,962	8,1
Enfermería	12,321	6,3	Medicina	37,958	8,1
Medicina Humana	12,321	6,3	Enfermería	31,755	6,8
Ingeniería Civil	10,709	5,5	Ingeniería industrial	31,442	6,7
Ingeniería industrial	10,139	5,2	Agronomía	29,790	6,4
Total	196,059	100,0	Total	466,940	100,0

Fuente: INEI

- **Investigación**

Los profesores han aumentado a una velocidad ligeramente menor que el alumnado, en 1996, había 25,795 docentes universitarios en todo el país y, en el año 2010, hay 59,085 docentes. De este grupo 21,434 pertenecen a universidades públicas y 37,651 a particulares. Con esto, la tasa de estudiante por docente ha pasado de 13.4 a 14.2 %.

Otro dato alarmante es el rezago de la investigación. La afiliación de docentes en instituciones científicas es baja de 51% a 21%. Es preocupante porque el conocimiento se genera en gremios o instituciones especializadas. Por lo tanto, se puede inferir que *“Ha aumentado la cantidad de enseñanza en educación superior, pero no la capacidad de la educación superior para producir nuevo conocimiento”*. Este es el drama de la universidad.

- **Posicionamiento de las carreras de ciencias económicas**

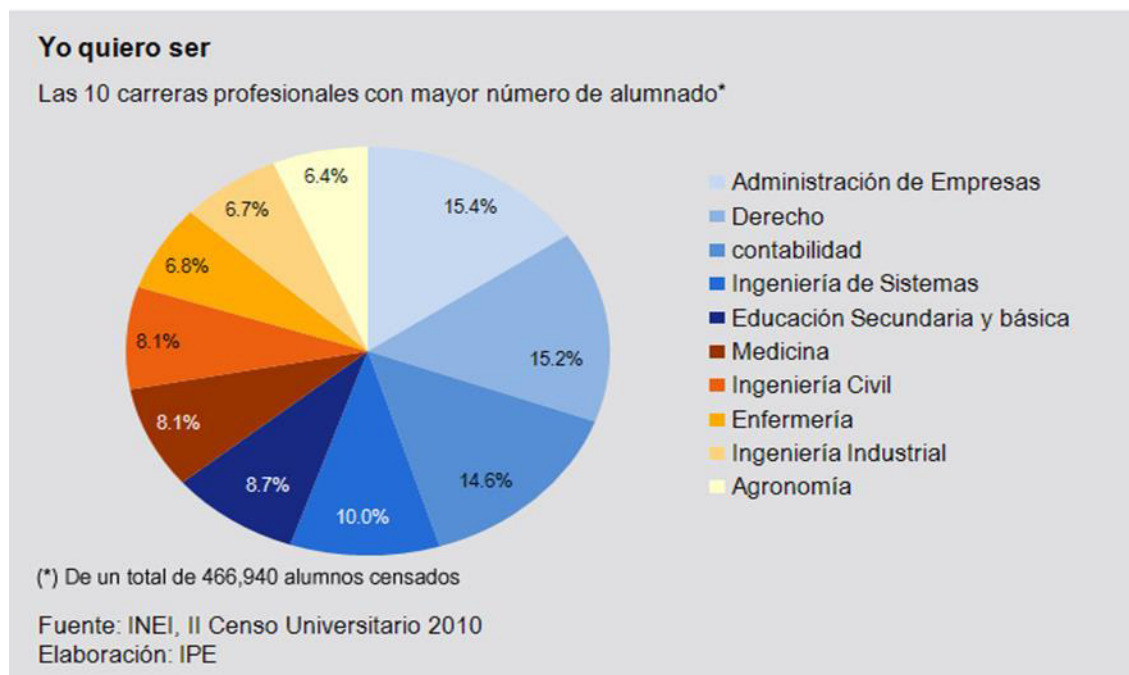
De la encuesta realizada por el educador Luís Piscoya en empresas de varios sectores, se produjo un ranking de las carreras más solicitadas en este momento en el Perú.

Estas son las 10 primeras: Administración, Contabilidad, Derecho, Ingeniería de Sistemas, Economía, Ingeniería Informática, Comunicación Social e Ingeniería Electrónica.

En lo referente a las carreras de Administración o Contabilidad, estas tienen la mayor demanda en el mercado a pesar de la cantidad de profesionales que egresan año a año, sucede que cada pequeña, mediana o gran empresa nueva siempre necesita de estos profesionales.

Figura 31

Gráfico de las carreras profesionales con mayor número de alumnado



TENDENCIA: Carreras como Ingeniería Industrial, Contabilidad, Administración, Turismo y Economía tendrán demanda laboral en los próximos años.

Las necesidades laborales en las regiones de todo el Perú son distintas. Del estudio realizado se recoge que las carreras de Ciencias Económicas llegarían a ser las “TOP” del ranking en los próximos años porque somos un país en desarrollo, emergente y la coyuntura exige carreras vinculadas al comercio exterior, los mercados internacionales y la agroindustria.

- **Pobreza**

Los estudios sobre la pobreza en el Perú muestran que a la extensión de la misma se adiciona la desigual distribución geográfica y que la situación de la pobreza en las áreas más desfavorecidas se relaciona a su vez con las deficiencias de educación, salud y la carencia de

servicios básicos. A dicho diagnóstico de la sociedad peruana, habría que agregarle que las diferencias culturales y el acondicionamiento geográfico, son datos, al menos en el corto y mediano plazo, con los cuales se tienen que diseñar los programas de desarrollo nacional.

Figura 32

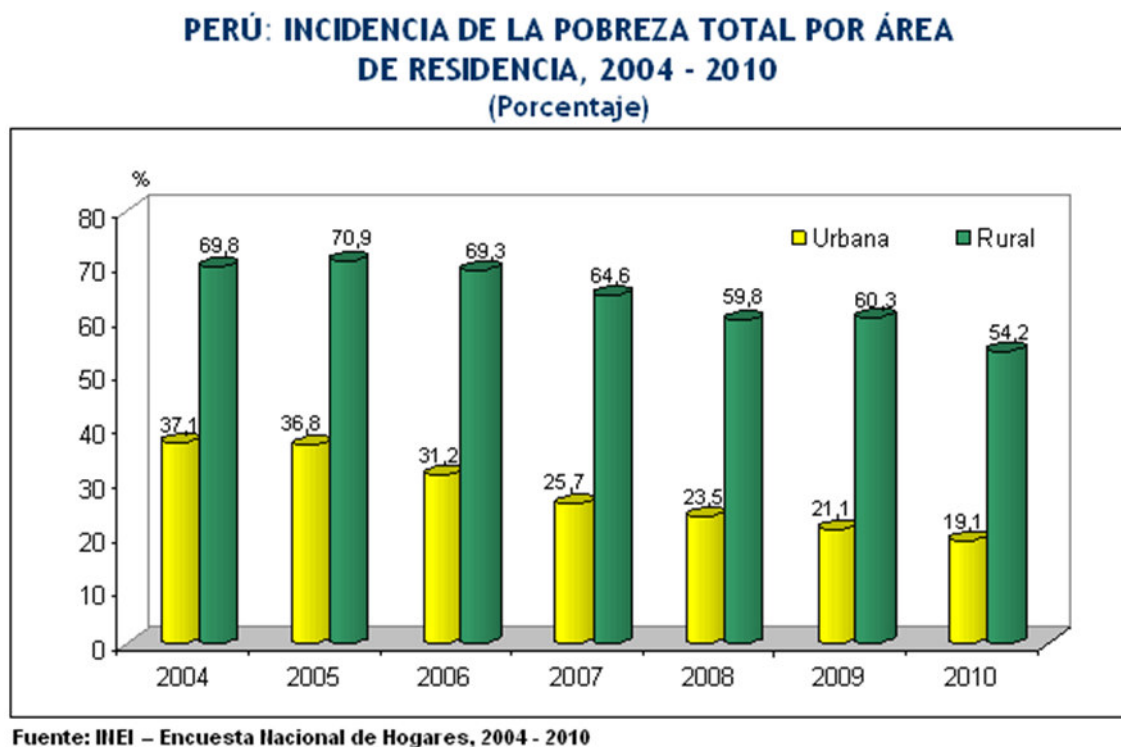
Reducción de la pobreza en el Perú, años (2004-2010)



No se puede cambiar lo que no se conoce. Generalmente no se encuentra las vías para salir de la pobreza porque se desconoce la complejidad con la que se repite la pobreza. Asimismo, no se tiene lo que no se conoce, porque, entre otras razones, no se vislumbra o se duda de las bondades de la educación. Así, el examen del proceso del círculo de la pobreza no se limita a la observancia de la reproducción de la pobreza entre los pobres, sino que este es percibido como el producto de lo que hacen y dejan de hacer los miembros de una sociedad, desde quienes toman decisiones de política hasta los simples ciudadanos. No siempre es posible encontrar una explicación integral a todo el proceso de la pobreza, sin embargo, se observa que, por largos periodos de tiempo, se sigue con los mismos métodos y contenidos educativos o con pocas acciones de mejora en el sistema de gestión y, sobre todo, con escaso éxito en la atención de las necesidades educativas de los pobres.

Figura 33

Reducción de la pobreza Urbana y Rural en el Perú, años (2004-2010)



La observación del proceso social, en particular, de los países en vías de desarrollo, muestra proporciones significativas de población en situación de pobreza como es el caso del Perú.

También se observa que en este componente de pobres persiste una tendencia a reproducirse, aun cuando la dinámica social y el incremento de población educada permiten que una parte del mismo salga de dicho estado. En una misma dinámica social que registra simultáneamente los movimientos de ascenso y descenso social, se presenta el fenómeno de la reproducción de la pobreza, explicada en gran parte por aquella población pobre que vive inmersa en un proceso de circularidad "pobreza - baja educación – pobreza".

En ese sentido, el hecho de permanecer en la pobreza es percibido no sólo como consecuencia de las deficiencias o baja calidad de la educación sino también por efecto de factores o elementos contextuales (ambiente del hogar, socio cultural y aislamiento geográfico). Estos últimos inciden a favor y en contra de la culminación de la educación básica (primaria y secundaria).

El logro educativo considerado bajo, en particular en los adolescentes y jóvenes entre los 12 y 19 años de edad, es consecuencia de complejos elementos materiales, políticos y sociales que condicionan el desarrollo educativo nacional y determinan el atraso escolar de grupos en desventaja.

El origen de las desventajas más comunes que afectan a nuestros estudiantes sería la pobreza, el desigual valor educativo asumido en los hogares, las diferencias culturales y la dispersión o aislamiento geográfico. De todas ellas, las que tendrían más viabilidad de ser superadas serían las dos primeras desventajas, para lo cual se requiere de trascendentes orientaciones de la política educativa y de una más decidida participación comunitaria. El elemento que atraviesa todos los estamentos involucrados en la educación y que de manera directa puede reducir el impacto de las desventajas antes mencionadas, es el valor de la educación.

La educación no es el único factor que explica el desarrollo de las sociedades. Así, se acepta que el mayor desarrollo de las naciones está asociado, entre otros, al capital financiero acumulado y disponible, a las innovaciones tecnológicas y al mayor nivel de educación y de organización de sus ciudadanos. Por lo tanto, se concibe que el nivel educativo de la población y el desarrollo de una nación se retroalimentan mutuamente y ascienden de manera paralela con el transcurrir del tiempo y se estima razonable esperar que la inversión en educación provoque incremento económico y desarrollo.

- **Conflicto Social- Huelgas**

En diferentes universidades públicas del país acontecieron huelgas de los docentes universitarios iniciada por el incumplimiento de la homologación de su escala de sueldos con el poder judicial. A pesar que sus reclamos fundamentados en la homologación, han sido de cierta manera cumplidos, no se descarta la posibilidad de las huelgas; ya sean por iniciativa de docentes o universitarios.

Lo cual, de una u otra forma, paraliza el propósito de las universidades públicas, que se centran en la preparación profesional en las distintas carreras; es por ello que a éste indicador se considera como generador de amenazas para el entorno de educación superior.

D.- FACTOR TECNOLÓGICO

La tecnología de la información y el mundo de las comunicaciones es un reto para la Educación universitaria. El conocimiento científico y tecnológico en constante renovación, exige la actualización de las actividades académicas y su flexibilización a nuevos paradigmas.

Esto para el Perú es favorable, ya que, hay la necesidad de que mejore la calidad del sistema educativo a través de la integración de las tecnologías de la información (TIC) en el proceso de la enseñanza / aprendizaje, esto hace que se potencie la ampliación del conocimiento al pasar las barreras del tiempo y espacio.

Muchas universidades peruanas están incorporando estas herramientas tecnológicas en su parte académica, a través de cursos de proyección social, diplomados, post grados etc., sin embargo, las experiencias, los avances y los instrumentos utilizados son diversos entre estas instituciones, teniendo algunas una plataforma institucional, y otras usan diversos instrumentos como la web sites, blogs, video conferencia, mail, tele educación, videos educativos, foros. etc.

a. Innovación y Disposición Tecnológica

En cuanto a la innovación y disposición tecnológica el Perú se encuentra en una posición rezagada respecto a los indicadores tecnológicos; según el Ranking de Competitividad Global 2010-2011, que incluye un universo de 139 países.

Entonces el Perú debe hacer frente a numerosos retos al tratar de aumentar y mejorar sus capacidades en este ámbito. No se trata solamente de vencer los obstáculos financieros que impiden la compra de servicios, equipos, etc. Sería necesario adoptar un enfoque global que englobe todos los aspectos relacionados con el acceso y el empleo de las TIC. En consecuencia, va a resultar necesario aumentar el poder adquisitivo de las poblaciones pobres, formar y reforzar las capacidades humanas, aumentar el nivel de alfabetización, mejorar el suministro de electricidad y el acceso a los capitales y atraer a los inversores para garantizar que los países se beneficien plenamente de las TIC.

Sin embargo, los dos obstáculos principales son las deficiencias en la disponibilidad de las infraestructuras necesarias y la falta de una tarificación razonable de los servicios y equipos.

b. Nuevas tecnologías en la educación en el Perú

La primera década de éste nuevo siglo sin duda ha crecido de la mano de la tecnología, actualmente se estima que existen 4 millones de Smartphones (teléfonos inteligentes) en el mercado mundial, igualmente, existen alrededor de 48.4 billones de páginas web únicas por dominio y cerca de 121 billones de URL únicas indexadas; sin duda estamos enredados y esto ha permitido la construcción de nuevos modelos educativos sostenidos principalmente por el aprendizaje colaborativo y la interactividad como motor del mismo. Por ello y para responder a estas nuevas necesidades y cómo solucionarlas las innovaciones han sido constantes, todo en busca de una mejor educación y eliminar de esta manera las brechas tecnológicas que acosan al sistema educativo tanto público como privado en el mundo de hoy. Fuera de los aspectos

técnicos, la importancia del desarrollo tecnológico es la dedicación y por resultado la innovación en las tecnologías educativas, ya que facilitan la atención del usuario logrando de ésta manera incrementar el conocimiento y despertando el interés por el mismo; esto es importante ya que se motiva el potencial de aprendizaje efectivo.

- **Oferta actual de las universidades**

De acuerdo a los datos revelados en el sondeo virtual realizado por Universia-Perú (portal web que agrupa a casas superiores públicas y privadas) a 825 usuarios, el 56% de los jóvenes considera que, si bien el número de universidades se ha multiplicado, éstas no ofrecen una amplia oferta de carreras. Además, un 32% de los mismos indicó que las carreras que existen actualmente no cuentan con un buen nivel académico por falta de tecnología.

Respecto a este problema de oferta académica, un 27% cree que las especialidades son siempre las mismas y que no hay innovación. Asimismo, el 24% piensa que las universidades que se atreven a implementar nuevos programas no siempre tienen el prestigio necesario.

Mientras que el 13% asegura que estudiar alguna de las profesiones nuevas no es garantía de un buen futuro profesional. Quizá sea por este motivo que un 50% afirmó que, de darse el caso, estarían de acuerdo con optar por una carrera tradicional, como derecho, administración y contabilidad, a pesar de estar saturadas en el mercado laboral.

- **Rol de la universidad en la sociedad**

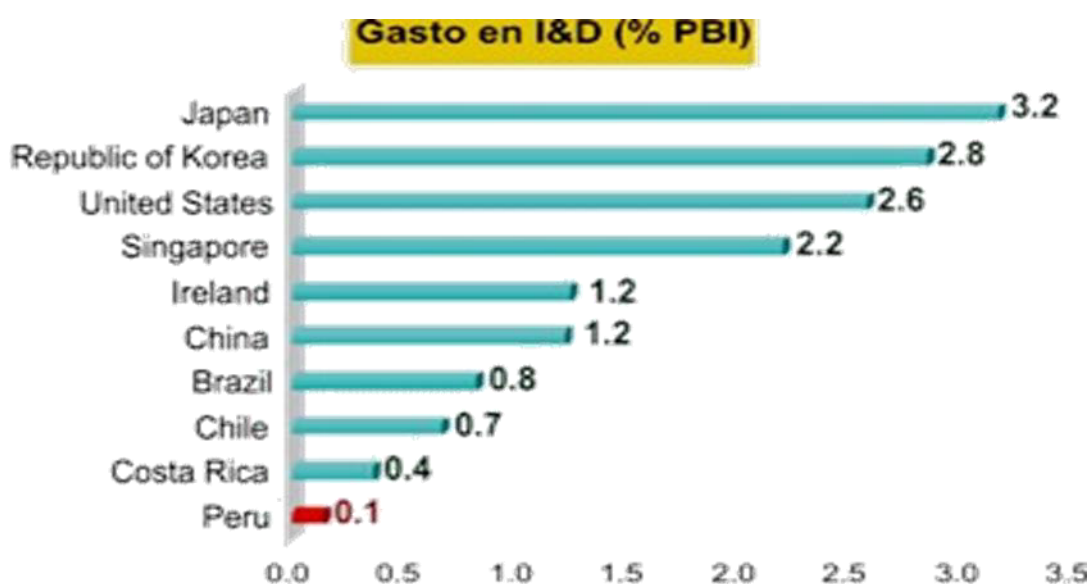
El rol que cumplen las instituciones superiores de estudios en el país en el tema de producción de ciencia y tecnología es clave. Pero no es un papel exclusivo de la universidad, pues está demostrado que se trata de una alianza entre un estado promotor, el sector privado empresarial y, claro está, la academia representada por la universidad y los centros de investigación.

c. Inversión en Investigación y Desarrollo en el Perú

La Cámara de Comercio de Lima (CCL) ha determinado que en la actualidad el gasto en investigación y desarrollo en el Perú asciende apenas al 0.1 por ciento del Producto Bruto Interno (PBI) ubicándose muy por debajo en comparación con lo que invierten otros países de la región. Brasil invierte en investigación y desarrollo, recursos equivalentes al 0.8 por ciento de su PBI, situación que se repite en Costa Rica (0.4 por ciento), Chile (0.7 por ciento), y ni qué decir frente a lo desembolsado por economías como China (1.2 por ciento), Singapur (2.2 por ciento), Corea (2.8 por ciento) o Japón (3.2 por ciento) de su PBI.

Figura 34

Gasto en Investigación & Desarrollo en el Perú y otros países.



Fuente: Cámara de Comercio de Lima

Debido a que el Perú se ha planteado como meta estar ubicado en la palestra de economías del primer mundo en el 2021, se debe establecer una serie de lineamientos que apunten a mejorar el marco competitivo para las empresas en los mercados. Entre esos lineamientos debe estar la inversión en innovación y una educación de calidad, que además de

ampliar los niveles de vida de la población, acercaría al Perú a la frontera del conocimiento convirtiéndonos en agentes activos de la producción tecnológica. Para ello, se requiere un entorno propicio para la actividad innovadora, apoyada fundamentalmente con políticas específicas diseñadas por el sector público y desarrollado activamente por el sector privado.

Adicionalmente, es necesaria la presencia de instituciones de alta calidad científica en investigación, una amplia colaboración entre las universidades y la industria, y la protección de la propiedad intelectual para potenciar aún más la actividad innovadora en nuestro país.

d. Producción en Investigación Científica en el Perú

Un minucioso estudio sobre el estado actual de la investigación científica en las universidades peruanas revela que solo cinco universidades del Perú realizan investigación científica bajo estándares internacionales, estando entre ellas la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

El libro, denominado *La Producción Científica en San Marcos. Hechos, cifras y estándares internacionales 2002-2010*, revela que de las universidades que funcionan en el país, solo tres públicas y dos privadas realizan este tipo de investigación académica.

Entre las universidades estatales, la UNMSM registra 366 publicaciones científicas anuales, seguida de la Universidad Agraria de La Molina (UNALM) con 93 y la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), 70 artículos. En las privadas, la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH) registra 714 publicaciones científicas y la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) registra 225.

El estudio, realizado bajo los auspicios del vice rectorado académico de la UNMSM, aplica criterios bibliométricos para medir la producción científica en el ámbito regional Iberoamericano. Uno de ellos es el usado por la española Scimago, que evalúa 20,000 revistas

científicas a nivel mundial y en donde la posición del Perú en el ranking de universidades iberoamericanas mantiene más o menos los mismos estándares. En dicho ranking —que utiliza criterios menos exigentes que Thompson-Reuters— sólo alcanzan a figurar el 16% de las 112 universidades que funcionan en el país, lo que evidencia que tan lejos está aún el Perú del horizonte académico universitario de la ciencia internacional.

Por ejemplo, la Universidad estatal de Sao Paulo (USP), que produce 5,484 artículos anuales, está muy cerca de alcanzar los niveles de producción científica de la Stamford University (6,178 artículos) y a la Universidad de Cambridge (5,900 artículos). Por supuesto, para lograrlo, esta universidad brasileña tiene asignado un presupuesto de 350 millones de dólares, más allá de sus fondos de investigación y sus recursos de patentes, lo que revela el gran impulso que Brasil le ha dado a su investigación científica desde los años 60 del siglo pasado.

e. Competitividad

El Perú impulsará una agenda de trabajo que priorice la innovación, calidad y desarrollo productivo para seguir aumentando la competitividad del país. Esto luego de la mejora de seis posiciones lograda por Perú en el ranking mundial del World Economic Fórum (WEF), según la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de la Competitividad (ST-CNC).

El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través de la ST-CNC, viene impulsando una importante agenda que incluye la eliminación de las barreras regulatorias e institucionales que afectan el clima de inversión y de negocios. También trabajará en la expansión del instrumento de “Presupuesto por Resultados” para mejorar la calidad del gasto, así como el impulso a las tecnologías de información y comunicación (TIC), entre las medidas para incrementar la eficiencia del Estado. Además, la agenda priorizará la innovación, la calidad y

el desarrollo productivo que buscan incrementar la competitividad que permitirá asegurar un crecimiento sostenible en el largo plazo.

Para tal efecto, se vienen tomando acciones para mejorar la gestión de los juzgados comerciales, facilitar la preparación, declaración y pago de impuestos, mejorar la gestión aduanera, y facilitar la apertura y cierre de empresas.

De igual modo, mejorar los sistemas administrativos para acelerar el desarrollo de infraestructura, así como el desarrollo productivo y empresarial.

Asimismo, se ha desarrollado una serie de propuestas para impulsar la innovación a partir de la evaluación de las políticas de innovación a cargo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD).

El Perú ha mejorado seis posiciones pasando del puesto 73 al 67, lo cual lo ubica como uno de los países de la región que más ha avanzado en este ranking (19 posiciones en los últimos cinco años).

Agregó que el aumento sostenido en los niveles de competitividad por el país ha permitido que pase del puesto 86 en el Ranking del 2007 - 2008 al puesto 67 en el 2011 - 2012, lo que demuestra los buenos resultados de la política económica y la confianza que refleja estas políticas, permitiendo estar por primera vez en la mitad superior del ranking.

De acuerdo a los resultados del Ranking en América Latina, Perú es el segundo país con la mayor mejora en sus niveles de competitividad, luego de México.

Otros países que han mejorado en la región son Brasil, Honduras y Bolivia (cinco posiciones), Panamá y Ecuador (cuatro posiciones), mientras que Chile cayó una posición. A pesar de los avances, el ranking muestra también los serios desafíos que Perú debe enfrentar

en los próximos años en cuanto al fortalecimiento de sus instituciones, la calidad de la infraestructura, la calidad de la educación, así como en el aprovechamiento de la tecnología e innovación.

En el Perú, lamentablemente, la inversión privada en innovación es baja y se ve entorpecida por una débil protección de la propiedad intelectual, que desincentiva el desarrollo de nuevas tecnologías. En este sentido, se plantea al gobierno, sin dejar de lado el tema del financiamiento, buscar mecanismos más efectivos que ayuden a fortalecer la protección de los derechos de la propiedad intelectual.

Países como India, Irlanda, Costa Rica y Corea, son ejemplos de países que han entendido muy bien el rol de la innovación dentro de la política de desarrollo económico, sobre todo por su estrecha vinculación con el sector servicios. Solo en India, 37 por ciento de sus exportaciones totales corresponde a servicios, particularmente software y servicios tecnológicos, mientras que en el Perú las exportaciones de servicios no superan el diez por ciento, existiendo por tanto un espacio que se debería aprovechar.

f. Telecomunicaciones

Uno de los principales receptores de la inversión extranjera en el Perú, es el sector telecomunicaciones, el cual seguirá creciendo a nivel nacional y muy posible no se retraerá en el corto plazo, debido a la buena situación económica del país, que ayudará a superar la crisis financiera internacional.

Esta situación favorecerá al desarrollo de una infraestructura adecuada que permitirá acceder a nuevas tecnologías, así como, generará en las entidades educativas públicas nuevas perspectivas.

- **Transferencia de Tecnologías TIC**

Uno es el % de convenios universitarios sobre transferencias TIC a la sociedad “con una disminución del -35% respecto de año anterior. El indicador corrobora una extendida percepción de que las universidades se están alejando de una constatada capacidad inicial para liderar las TIC en nuestras respectivas sociedades.

En el ranking mundial de desarrollo tecnológico (2008) realizado por el foro económico mundial, el Perú se encuentra en el puesto 84 del listado. Esto subraya la necesidad de dinamizar del sector de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y la de enfocar la importancia de lograr un progreso continuo en su difusión, así como también en la adopción de innovación a fin de mantener las ventajas competitivas de una nación.

- **Acceso a Herramientas de Comunicación**

Este indicador experimenta una disminución en el último año. Al respecto el Perú tiene pocas universidades con buena infraestructura y equipamiento tecnológico. Al mismo tiempo posee un recurso humano que se mantiene a la vanguardia de los cambios tecnológicos y logra dominarlos.

E.- FACTORES ECOLÓGICOS- AMBIENTALES

Los indicadores ecológicos son realmente un subconjunto de indicadores ambientales y proporcionan la información en presiones en ambiente, condiciones ambientales.

a. La universidad al servicio de la sociedad

En las ciudades y municipios cercanos a éstas, funcionan numerosas pequeñas y medianas industrias, como las de curtiembres y ladrilleras, que producen elevados niveles de contaminación, sin realizar tratamientos previos de gases, vertimientos líquidos y desechos sólidos antes de ser dispuestos en el medio ambiente. Estas industrias han operado sin

responsabilidad con el medio ambiente porque, en muchos casos, son industrias familiares con desarrollo empírico, donde se subvalora el conocimiento científico y, además se han acostumbrado a pagar multas a las entidades ambientales con cierta periodicidad, sin que esto implique cierre definitivo de la industria ni la implementación de tratamientos para cumplir con la normatividad ambiental.

La Universidad podría ampliar, mediante la unidad de extensión y proyección social, el servicio que presta a la industria a través de proyectos de investigación y de trabajos de grado. Pueden aplicarse las tecnologías ya disponibles; en tal caso se trataría de capacitar a las industrias, ya sea de manera individual o por gremios, acerca de las tecnologías específicas con base en los tipos de contaminantes, y las implicaciones de su implementación.

La Universidad podría disponer de valioso recurso humano tanto en estudiantes entusiastas y comprometidos como en docentes capacitados, además de recursos de laboratorios y equipos.

b. Protección del Medio Ambiente

Nivel mundial

Zoran Raicevi, en una entrevista especial formula importantes apreciaciones sobre la preservación o protección del medio ambiente en el mundo, una de las tantas preguntas fue sobre lo siguiente:

- **Rol que le compete a las universidades**

El problema del medio ambiente es muy grande y les compete a todos los países del mundo. Hay que hablar no solo de la educación en las universidades, también en la primaria y secundaria. Sobre todo, el rol de las universidades es muy importante por cuanto en ella deben prepararse los “especialistas” para este campo de la protección del medio ambiente. Esto se ha entendido muy bien en todo el mundo, por cuanto en todos los países hay gente especializada

para la protección del medio ambiente. Ese es un canal de las actividades de las universidades y otra es también los institutos científicos de las universidades que deben estudiar la situación actual y proponer soluciones para este campo tan importante para todos nosotros.

Nivel de Latinoamérica

Las universidades tienen un rol fundamental en materia de protección y conservación del medio ambiente porque son ejemplo para la sociedad, por lo que tienen que trabajar en comprometer a su comunidad en acciones sustentables, expresó Alastair Blyth, analista del Centro de Ambientes de Aprendizaje Efectivos de la Dirección para la Educación de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE),

Alastair Blyth aseguró que una de las tareas más grandes y difíciles que tienen las universidades de Latinoamérica, es convencer a toda la comunidad para que cambie las formas en que actúa, creencias y actitudes que dañan el medio ambiente. También es responsabilidad de las autoridades impulsar programas encaminados a la sustentabilidad, indicó.

Admitió que es difícil convencer a la gente que cambie, pero debe trabajarse principalmente la comunicación, involucrar a las personas y demostrar que las acciones, aunque se vean simples a favor del medio ambiente sí funcionan.

Nivel de País

¿Has notado que algo está cambiando en tu Universidad? A diferencia de otros años, la preocupación causada por el calentamiento global ha obligado a las autoridades universitarias a ocuparse –esta vez en serio– de la importancia del cuidado ambiental.

Han pasado más de treinta años desde que, en 1973, la Asamblea General de la ONU designó el 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente. Increíblemente, recién en el

2008 vemos que en nuestros centros de estudios se realizan actividades abocadas a la difusión de su importancia y, detrás de ellas, a alumnos con una mentalidad más centrada en este tema.

Las campañas comerciales que realizaban los alumnos de publicidad ahora son sustituidas por las sociales enfocadas en lo ambiental: cuida el agua, recicla papel, etcétera. Los estudiantes de ingeniería ahora plantean proyectos para contrarrestar las consecuencias del calentamiento global y los futuros químicos buscan fórmulas que aminoren esta problemática. Cada alumno desde su profesión contribuye con la movida ambientalista que vivimos.

Análisis de indicador: Este indicador tiene un efecto positivo para la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo y para su plan estratégico prospectivo, ya que todas las personas; en este caso el personal docente, administrativo y estudiantes se encuentran comprometidos con la protección al medio ambiente y esto es tomado como una oportunidad, en donde la facultad tiene que ser partícipe de esta conciencia ecológica para la conservación del medio ambiente.

c. Cultura del Reciclaje

Nivel mundial

Para los grupos ecológicos del mundo, el reciclaje es la tercera y última medida con el objetivo de disminuir de residuos o la basura (orgánica e inorgánica); el primero sería la reducción del consumo, y el segundo la reutilización. Esto se ha convertido en una necesidad debido a la contaminación y al cambio (distorsión) climático, cuyos efectos se van sintiendo más cada año.

La cultura del reciclaje sintetiza el reto al que se enfrenta la sociedad del siglo XXI ante los problemas actuales de tratamiento y eliminación de los residuos generados en nuestras actividades diarias.

Los cambios de hábitos, tendentes al consumo más desaforado, así como el crecimiento desmedido de los núcleos urbanos exigen modificar la conducta en lo que a residuos se refiere, estimulando la responsabilidad que cada uno tiene por el mero hecho de generar el residuo. Además, no separar nuestros residuos viene a ser lo mismo que hacerlo incorrectamente, de ahí que el empeño se centralice en educar a los ciudadanos en el por qué y en el cómo de manera conjunta.

Nivel de Latinoamérica

Para nadie es un misterio que el aspecto medioambiental es un elemento importante de las iniciativas de responsabilidad social que habitualmente desarrollan las organizaciones que buscan alcanzar un comportamiento socialmente responsable, y que junto con los aspectos económicos y sociales configuran lo que se denominan triple botton line, quizá popularizado con especial relevancia a mediados de los noventa por John Elkington a través de su libro *Cannibal with Forks*.

Pero en el ámbito de las universidades, la responsabilidad social no sólo debe contentarse con implementar procesos de reciclaje en sus campus para cumplir con este aspecto de su comportamiento socialmente responsable, sino que en la medida de lo posible debe agregarle valor cumpliendo también con las otras facetas de la RSU, en este caso formación, innovación, emprendimiento y transferencia de conocimiento.

Así por ejemplo, en la Universidades de Antofagasta en Chile están desarrollando un interesante proyecto que reúne todos estos aspectos de la Responsabilidad Social Universitaria, a través de la Iniciativa UA-RECICLA que contempla además de los habituales contenedores de basura para reciclar los desechos, desarrolla una interesante apuesta de innovación y emprendimiento mediante la "lombricultura" para producir abono con los desechos orgánicos

que se reciclen, utilizando para ello cultivos de lombrices quienes se encargan de transformar los desechos en abono.

De esta manera, las universidades no sólo pueden educar a la comunidad universitaria y a la ciudadanía en general implementando en sus campus contenedores de basura que permitan clasificar y reciclar los desechos, sino que también pueden desarrollar interesantes iniciativas utilizando su principal activo: el conocimiento.

Nivel de País

El reciclaje es una práctica cultural a la que se llega principalmente por medio de la educación tanto formal como informal.

Las universidades y las guarderías, los centros de investigación y los salones de clase, los profesores y sus alumnos, los padres de familia y las autoridades del Ministerio de Educación, todos ellos, son los grandes responsables - futuros y presentes- del sueño de un mañana mejor, de un mundo más amable y menos contaminado, sin ellos, sin su concurso entusiasta y comprometido hasta el tuétano, todo seguirá siendo desecho.

De esta forma el desarrollo de la cultura de reciclaje está integrado por las actitudes de los estudiantes para desarrollar una cultura ecológica de preservación de medio ambiente.

Análisis de indicador: Este indicador también al igual que en mencionado anteriormente tiene un efecto positivo para la facultad, puesto que debemos luchar por preservar el equilibrio del ecosistema del planeta, esto hace que todos los actores sociales (stakeholders) involucrados con la Universidad, con la Facultad de Ciencias Económicas y en particular con el Plan estratégico, formulen nuevos retos que incluye tomar decisiones relacionados a la inserción de una cultura de reciclaje que no solo servirá a los alumnos en la actualidad, sino que será más provechoso para nuestras futuras generaciones estudiantiles y personas en general.

d. Presencia de Movimientos Ambientalistas

Nivel de País

Muchas universidades peruanas, tienen en sus filas a grupos que se preocupan por la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Este indicador tiene un efecto positivo para el Plan estratégico que está realizando la facultad de ciencias económicas, debido a que estos movimientos permiten la participación de todos aquellos alumnos de las diversas carreras que sienten en realidad tener ese espíritu ecológico que hará que el mundo no se deteriore de manera rápida.

e. Evaluación de la Variable

De manera general el análisis de esta variable genera una oportunidad que la Universidad tiene que aprovechar u en particular la Facultad de Ciencias Económicas, para que así resalte de entre todas con una cultura ambientalista que se preocupa por el bienestar del mundo en un futuro próximo.

F.- FACTORES COMPETITIVOS

a) Fines de la Universidad

Algunas universidades de nuestro país ven en la actividad educativa “un negocio”, trayendo como consecuencia que descienda su calidad académica, no se investigue y tengan como único fin formar técnicos. Sin embargo, mediante las investigaciones de sus docentes, muchas otras universidades tratan de analizar el proceso de cambio que nuestra sociedad y cultura está experimentando y tiene como objetivo formar verdaderos profesionales, considerando todas las dimensiones del ser humano.

b) Infraestructura Tecnológica

En el Perú existe una brecha cada vez mayor entre las universidades públicas y privadas,

ya que la mayoría de universidades públicas no cuentan con una adecuada infraestructura tecnológica y por tanto no pueden actualizarse al ritmo con las tecnologías incorporadas en las privadas, sumado a ello la capacitación en cuanto al manejo de las nuevas herramientas constituye también una marcada diferencia.

c) Calidad de Docentes

Vivimos en la era de la tecnología y el conocimiento, y los docentes universitarios deben actualizarse a la misma velocidad con las que éstas cambian. Lo que se enseña hoy en las universidades puede quedar obsoleto en muy poco tiempo, y, por lo tanto, los docentes deben estar permanentemente investigando.

En muchas universidades públicas suele presentarse esta situación como una desventaja respecto a las entidades privadas inmersas en el mismo rubro, sus causas pueden ser generadas por diversas fuentes como la limitación del presupuesto, empobrecida infraestructura tecnológica, dominio de nivel básico de las nuevas herramientas de comunicación, entre otras, que comprometen de alguna manera el desarrollo de las capacidades del personal docente y estudiantes.

d) Convenios

De manera general las universidades en el Perú, generan y mantienen alianzas estratégicas con distintas universidades en el mundo, creando relaciones mutuamente beneficiosas. Estos vínculos se materializan a través de convenios que deben ser conocidos por las diferentes comunidades universitarias.

Esta tendencia se ha ido generalizando, tanto en las universidades públicas como privadas, es por ello que la Universidad Nacional de Trujillo presenta convenios suscritos con diferentes instituciones académicas en el ámbito internacional, cuyo propósito es fomentar

programas de intercambios académicos; promover las investigaciones conjuntas y efectuar proyectos de desarrollo en favor de los estudiantes.

Internacional

En la actualidad como consecuencia de la globalización se hace indispensable que los países tengan una mayor presencia en los mercados internacionales. Esto les permite incrementar el flujo comercial, las empresas ganan competitividad y se produce mayores niveles de crecimiento y bienestar en el país.

Para lograrlo los países están generando Acuerdos Comerciales Preferenciales, entre los cuales los Tratados de Libre Comercio tienen un esquema más integral. En esta nueva orientación, en nuestro país se viene nutriendo una agenda de negociaciones internacionales que tiene como propósito asegurar mediante preferencias arancelarias importantes mercados para nuestros productos.

Paralelamente, con el establecimiento de la Organización Mundial de Comercio (OMC) en 1995, los países adherentes a este organismo buscan consolidar un sistema multilateral de libre comercio que permita a las economías ingresar a una senda expansiva de crecimiento con un comercio de bienes justo y equitativo para todos, eliminando las restricciones, arancelarias y no arancelarias, existentes, así como promoviendo la competencia leal. Obviamente, que el camino de la apertura comercial a través de la OMC es mucho más lento y pausado, por las dificultades de lograr consensos en alrededor de 150 economías, por lo que se ha hecho necesario impulsar acuerdos comerciales bilaterales con aquellas economías en las que nos interese fortalecer y generar corrientes de comercio.

Un indicador importante que nos permite conocer el grado de inserción en los mercados internacionales es el Índice de Apertura Comercial (IAC) que se construye sumando las exportaciones y las importaciones de un país y dividiendo ese resultado entre el PBI. Cuanto

más cercano al 100%, se entiende que se trata de un país con un alto grado de apertura comercial.

Por ejemplo, debido a que Perú recién ha iniciado un acelerado proceso de apertura comercial, su IAC es inferior al promedio de América Latina, siendo México y Chile los países que marcan el alto promedio de la región.

Nacional

El gobierno de acuerdo al último mensaje presidencial, ha orientado sus políticas en cinco líneas básicas de acción, con visión al futuro:

1.- La Descentralización: política y económica del país se dará a través del buen desempeño de los gobiernos regionales y municipalidades de todo el país, siguiendo el modelo de desarrollo de Francia y de los Estados Unidos de América, garantizando el adecuado funcionamiento del Estado Unitario, tal y como lo señala la actual Constitución de 1993. Los gobiernos regionales y municipales administran 11,800 millones de soles correspondientes al 70% del erario nacional mientras que el Gobierno Central apenas administra el 30% de dicho dinero público, equivalente a 4800 millones de soles. Esto permite visualizar que ha llegado el momento de cambiar de mentalidad sobre nuestra realidad política y social que nos permita eliminar progresivamente nuestra antigua visión colonial, en la que se pensaba que todos los problemas del interior del país se resolvían desde Lima, sobre todo en cuanto a la construcción y realización de obras públicas en los pueblos andinos y amazónicos del Perú, debido a que el Estado ha permanecido fuertemente centralizado desde la capital, constituyendo el núcleo del poderío político, económico y social del país, en detrimento y perjuicio de las demás regiones del Perú.

2. La Austeridad: se demanda que los gobernantes regionales y a los alcaldes del país a reducir su consumo en combustible y teléfono, entre otros gastos corrientes.

3. El Crecimiento del Perú: sería progresivo y familiar, es decir que éste no será de la noche a la mañana y que se verá ese resultado en cada uno de los hogares y familias del país, comenzando primero por las ciudades costeñas, hasta terminar en las ciudades de la sierra y de la Amazonía, debido a nuestra accidentada geografía nacional, conformada por la presencia de la Cordillera de los Andes y de los innumerables ríos y cerros, que hacen que nuestro crecimiento económico y social no sea tan rápido si lo comparamos con otros países como Francia o la cercana Argentina. Las ciudades que crecen más rápido son Talara, Chíncha y Trujillo y uno de los ejes de la gestión es la Estabilidad Económica del país, evitando la inflación económica, de la que se mantiene como máximo al nivel del 2%.

4. Redistribución del Crecimiento: Para ello se ha realizado el pago justo de sus devengados a los pensionistas del D.L N°19990 siendo que los mayores de 80 años, reciban el íntegro de sus pensiones por parte del Estado, el pago justo y equitativo a las viudas de los policías y a los deudos de las víctimas en la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo, así como a los despedidos en los denominados ceses colectivos en la década de los noventa por el gobierno autocrático de Fujimori y a los oficiales y personal que fueron despedidos de sus cargos en las Fuerzas Armadas en la década anterior. Además de enfocarse en la lucha contra la desnutrición infantil, dado la gran cantidad de niños desnutridos y explotados laboralmente en el país; se planteó la necesidad de hacer un Pacto Social, entre los trabajadores sindicalizados y no sindicalizados con los empresarios de todo el país, con el fin de poder negociar y concertar, respecto a cuánto debe ascender el nuevo salario mínimo o remuneración mínima vital, tal y como corresponde a una sociedad democrática y moderna. Este Pacto Social va demandar participación responsable de todos los gremios empresariales (de micros, pequeños, medianos y grandes empresarios) que en unión y diálogo con los gremios sindicales así como con los trabajadores no sindicalizados e incluso con los desempleados de este país, a través de los mecanismos del diálogo y del desarrollo, nos puedan insertar en la senda de la reactivación y

el desarrollo, ahí el reto para estar preparados ante los nuevos cambios laborales, económicos y sociales que demanden una nueva posición de liderazgo del Perú en el mundo, a través del Tratado de Libre Comercio (TLC) con los Estados Unidos de América y la promoción de acuerdos comerciales con la Unión Europea, China, Rusia, Canadá y Japón, entre otros países del mundo globalizado.

5. Fortalecimiento del Perú en el Mundo: Una estrategia para ello es devolviendo al país la autoestima perdida rodeándose para eso de los países más fuertes y poderosos del mundo, con lo que estamos de acuerdo, con el fin de celebrar nuevos acuerdos comerciales y económicos, a través del libre comercio, así como para la generación y fomento de nuevas inversiones privadas en el país.

Con relación a lo geopolítico para el tema de la delimitación marítima con Chile, en la frontera sur del Perú, no se han encontrado los mecanismos de solución limítrofes con el Tratado de 1929, por la vía diplomática; por lo que el gobierno ha decidido optar por ir ante la jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia (CIJ), ubicada en la ciudad de la Haya, en los Países Bajos, para que dé su máximo veredicto jurídico, sin embargo las relaciones comerciales, económicos y políticos con el vecino país del sur, deberán continuar de la mejor manera posible.

ANÁLISIS EXTERNO

FACTOR CLAVE	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Político	La creación de mecanismos de evaluación y acreditación de la calidad académica	La burocratización, corrupción e ineficiencia en el sistema universitario.

Político	Legislación laboral del Perú adecuada para tratados internacionales	Ley Universitaria anacrónico
Económico	Aumento del nivel de empleo	Proliferación y fuerte competencia de universidades privadas
Económico	Las carreras de Ciencias Económicas dentro de las 10 más solicitadas en el mercado laboral	Poca inversión del Estado en cuanto al gasto por alumno en comparación a otros países
Económico	Aumento del presupuesto y Canon Minero para educación	Poca utilización del Canon Minero en investigación y educación en general.
Económico	Estabilidad económica del Perú, siendo en Sudamérica el mejor país para invertir	Los incentivos asignados a los profesionales dedicados a investigación es muy baja, motivando la poca dedicación en este campo
Social	Incremento de la demanda social y mercado laboral por las carreras de ciencias económicas	Carreras técnicas más funcionales
Tecnológico	La utilización de equipos audiovisuales facilita la	Elevados costos de las nuevas tecnologías

	enseñanza haciéndola más atractiva	
Ambiental	Convenios de cooperación técnica con la Fundación Peruana para la conservación de la naturaleza	Escasa cultura ambiental y Falta de presupuesto para la formación de cuadros especializados

Oportunidades y Amenazas externas de la Facultad de Ciencias Económicas UNT

a. Oportunidades

- 1.-La ciudad de Trujillo es una de las ciudades costeras de mayor población urbana joven con preferencia por las CC.EE.
2. Entorno con un gran requerimiento de las disciplinas de CC.EE. para el desarrollo regional.
- 3.-Convenios bilaterales con otras Instituciones de Educación superior del País y del mundo.
- 4.-Apoyo económico de instituciones privadas y organismos de cooperación técnica internacionales y financieras.
5. El mundo está requiriendo movilidad estudiantil y académica.

6.-Ley N° 28740 - SINEACE¹⁹, para el reconocimiento público de la calidad educativa de las carreras de ciencias económicas UNT.

7. Ley N°27506 del Canon Minero para el desarrollo de investigación científica en la UNT.

8. Crecimiento económico y empresarial de la región especialmente en los sectores agro exportación, minero, comercial, calzado, turismo, construcción.

b. Amenazas

1.-No contar con la implementación adecuada para impulsar el proceso de acreditación.

2.-Política de gobierno en materia educativa universitaria no responda a la realidad actual.

3.-No se atienden con oportunidad los requerimientos presupuestales considerados necesarios para la Gestión Institucional.

4.-Fuerte competencia en el nivel universitario con iniciativas agresivas y marketing educativo por parte del sector privado.

5.- Dificultad para acceder a tecnología de punta por falta de recursos económicos, aumentando la brecha de acceso.

6.-Falta de cobertura tecnológica en los centros educativos públicos y privados, como en la mayoría de la sociedad.

7. Débil Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

8. Falta de compromiso y retroalimentación del sector productivo y empresarial, sobre el perfil profesional de los graduados, y credibilidad en las universidades.

¹⁹ SINEACE: Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.

FACTORES CRÍTICOS DE ÉXITO

- 1.- Imagen institucional y posicionamiento, en base a creación de valor y aporte hacia el desarrollo y competitividad regional y nacional con orientación internacional.
- 2.- Reconocimiento de los egresados como profesionales competitivos, éticos y socialmente responsables.
- 3.- Alianzas estratégicas con instituciones y líderes comprometidos con la sociedad.
- 4.- Docentes preparados y comprometidos que ejercen profesionalmente su servicio.
- 5.- Estudiantes que logran aprendizajes pertinentes y de calidad para su desarrollo personal y Profesional idóneo.
- 6.- Investigación e Innovación científica y tecnología, articulada al desarrollo sustentable de la región con orientación nacional e internacional.
- 7.- Modelo de gestión educativa de calidad, estratégica y prospectiva.
- 8.- Innovador proceso de enseñanza-aprendizaje: competitivo, científico y humanístico.

HECHOS PORTADORES DE FUTURO

MOTORES CLAVE DE CAMBIO

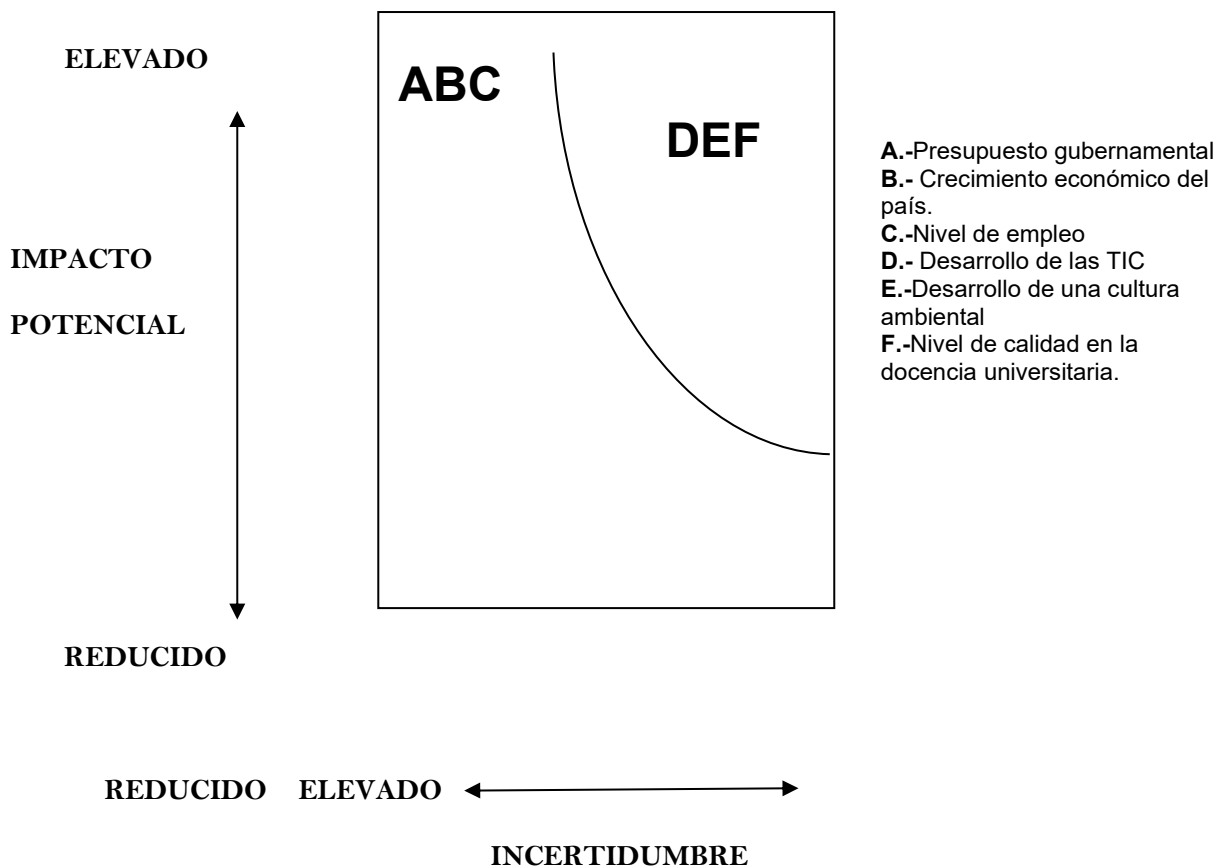
- 1.- **TLC con diferentes países de la región y el mundo:** Generan oportunidad laboral en el mercado internacional.
- 2.- **Presupuesto gubernamental:** El presupuesto al sector educación no alcanza todavía el nivel esperado, siendo el costo unitario por estudiante universitario aún muy bajo en el Perú.
- 3.- **PBI- Crecimiento económico del país:** Impacto del crecimiento del PBI en los distintos sectores.

- 4.- **Poder Adquisitivo:** Crecimiento sustancial del poder adquisitivo que permitirá un mayor acceso a las universidades públicas y/o privadas.
- 5.- **PBI Per Cápita:** Aumento del PBI per cápita mejora la distribución de la renta nacional.
- 6.- **Inversión extranjera directa:** Incremento del IED en el Perú tiene excelentes consecuencias positivas en infraestructura tecnológica, crecimiento económico, y oportunidades laborales más atractivas.
- 7.- **Crecimiento poblacional:** Importante conocer, para así planificar una buena distribución de la población del país, en base a las demandas de los diferentes sectores como educación, producción, comercio etc.
- 8.- **Aumento del nivel de empleo:** Impulsado por el mayor dinamismo de la economía y también por la continuidad del Plan de Estímulo Económico (PEE)
- 9.- **Huelgas iniciadas por las universidades públicas:** El incumplimiento de la homologación estipulada por la Ley, pone en riesgo el normal desarrollo de la educación universitaria.
- 10.- **Desarrollo de las TIC:** Mejora la calidad en el sistema educativo mediante la integración de las TIC en el proceso de enseñanza/aprendizaje, asimismo permite potencializar la ampliación del conocimiento al trascender las barreras de tiempo y espacio.
- 11.- **Desarrollo de una cultura ambiental:** La preservación y protección del medio ambiente es importante y ha sido entendido en todo el mundo, teniendo la universidad el rol de formar especialistas para este fin.
- 12.- **Mejoramiento de la Infraestructura tecnológica:** Importante que, en el país, las universidades públicas cuenten con infraestructura tecnológica, acorde con el mundo moderno actual, permitiéndole ser más competitivos.

- 13.- Elevado nivel de calidad en la docencia universitaria:** Estamos en la era del conocimiento en la que los docentes universitarios deben actualizarse a la misma velocidad con las que éstas cambian; y, por lo tanto, los docentes deben estar permanentemente capacitándose e investigando.
- 14.- La percepción de una crisis financiera internacional:** En la actualidad se percibe crisis en la economía de los Estados Unidos y Europa, que hacen que los países en desarrollo tomen medidas de prevención en sus economías.
- 15.- La internacionalización de los procesos educativos de la Universidad:** Es muy importante que la Universidad basado en sus procesos educativos y su calidad se proyecte a internacionalizarse.
- 16.- Mayor producción y desarrollo científico y tecnológico de la Universidad:**
- Es necesario que la Universidad patente su producción científica, para lo cual debe recibir el apoyo del Estado, empresa y sociedad, contribuyendo al desarrollo sostenido del país.
- 17.- Incremento de la competitividad e innovación:** Los buenos resultados de la Política económica del país, generando confianza, han hecho que el país mejore su competitividad, sustentado en la calidad e innovación.
- 18.- Débil programa de extensión y responsabilidad social de la Universidad:** La Universidad debe de proyectarse y estar conectado con la sociedad.

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

Factores de gran impacto y gran incertidumbre del entorno



El diagnóstico estratégico presenta dos características sustanciales: investigación y comprensión. Después de realizado la investigación, disponemos de un conjunto de Hechos Portadores de Futuro, los puntos fuertes/débiles del sistema y las oportunidades/amenazas del ambiente, construido en el correr de esta fase. Después de este diagnóstico el Decisor Estratégico promueve la homogenización de los hechos portadores de futuro, diseminando los conocimientos adquiridos a todos los actores que irán a participar del proceso de identificación de los Eventos futuros, en la Etapa de Visión de Futuro.

Fase 3: Visión Estratégica

A partir de los Hechos Portadores de Futuro del sistema y del ambiente, deberán ser conducidas inicialmente, en paralelo, dos etapas denominadas, respectivamente, visión del presente y visión del futuro. La primera busca el establecimiento de medidas de corto y mediano plazo, *con base en una visión actual del sistema y del ambiente*. La segunda busca el establecimiento de medidas de mediano y largo plazo a partir de una visión de futuro del ambiente, *con base en la generación e interpretación de escenarios prospectivos*.

La visión del presente interpreta los hechos portadores de futuro del sistema y del ambiente, visualizados en la fase del diagnóstico estratégico. Entretanto la visión de futuro cambia con frecuencia de acuerdo con el comportamiento de diferentes actores que influyen las variables externas, de forma que a través del análisis prospectivo son identificados los diversos futuros posibles del ambiente (Escenarios Prospectivos) dentro de un horizonte temporal para el año 2021.

1. VISIÓN PRESENTE (Visión Estratégica – Parte 1)

Hecho el diagnóstico, con el apoyo del método descrito por Grumbach (cuya selección se debió a que el modelo consiguió unir algunas ideas de autores consagrados, como Igor Ansoff, Michael Porter y Michel Godet, a las propias conclusiones de Raúl Grumbach y de su equipo, fruto de prestación de consultorías a varias instituciones públicas y privadas en el Brasil), se continuó con la elaboración de los “eventos preliminares”.

Los eventos preliminares son resultado de los pasos seguidos en la etapa del diagnóstico: identificación de las variables endógenas (fortalezas y debilidades) y de las variables exógenas (amenazas y oportunidades). Del conjunto de estas variables se determinaron los hechos portadores de futuro que apoyaron en la identificación de eventos

preliminares. Tener en cuenta que el equipo técnico y los peritos²⁰ participaron activamente en la selección de los eventos preliminares.

A) INTERPRETACIÓN DE LOS HECHOS PORTADORES DE FUTURO

Causas y Consecuencias de los HPF

1. TLC con diferentes países de la región y el mundo

Causas:

- El mundo globalizado actual permite acuerdos de libre comercio entre los países.

Consecuencias:

- Mayores oportunidades laborales.

2. Presupuesto gubernamental

Causas:

- El bajo presupuesto al sector educación por parte del gobierno.

Consecuencias:

- Escasa inversión en tecnología, investigación y desarrollo.
- Llegue poca inversión y tardía para mantenimiento de equipo e infraestructura.

3. PBI - Crecimiento económico del país

Causas:

- El crecimiento sostenido del PBI del país y de sectores.

²⁰ Segundo Camargo (2005), no hay una fórmula específica para determinar un número ideal de participantes en un modelo de investigación Delphi. Estudios realizados en la Rand Corporation por Dalkey et al. (1969) demostraron la necesidad mínima de siete participantes.

Consecuencias:

- Un marco de estabilidad macroeconómica, de consolidación institucional y de transparencia en la gestión pública.
- Mayores oportunidades de empleo, y reducción de la pobreza

4. Poder Adquisitivo**Causas:**

- Mayores ingresos de la población del país

Consecuencias:

- Mejores condiciones de vida para los habitantes o población del país.
- Obtener un mayor acceso a la educación básica y universitaria pública o privada.

5. PBI Per capita -**Causas**

- El aumento del PBI per cápita de la población del Perú.

Consecuencias

- Una mejor distribución de la renta nacional
- Atracción de inversión de economías desarrolladas

6. Inversión extranjera directa (IED)**Causas:**

- Inversión extranjera directa en infraestructura e innovación científica y

Tecnológica

Consecuencias:

- Adquisición de maquinaria y equipo para la innovación productiva en proyectos de infraestructura.
- Una mayor competitividad o ser más competitivos.

7. Crecimiento poblacional**Causas:**

- Deficiente Planificación Familiar

Consecuencias:

- Incremento de la Población

8. Aumento del nivel de empleo**Causas:**

- El mayor dinamismo de la economía del país.
- La continuidad del Plan de Estímulo Económico.

Consecuencias:

- Incremento del nivel de empleo en la población del país.

9. Incremento de violencia y huelgas en el país.**Causas:**

- Compromisos y acuerdos no implementados por el gobierno.

Consecuencias:

- Descontento en la población, por incumplimiento del gobierno a compromisos

pactados.

- Violencia y paros en el país.

10. Desarrollo de las TIC

Causas:

- Integración de las Tics en los procesos de enseñanza y/ aprendizaje.

Consecuencias:

- Mejora de la calidad del sistema educativo en el país.

11. Desarrollo de una cultura ambiental

Causas:

- El poco entendimiento que tiene la población de preservar y proteger el medio ambiente.

Consecuencias:

- Destrucción del medio ambiente.

12. Mejoramiento de la Infraestructura tecnológica

Causas:

- Deficiente Infraestructura tecnológica

Consecuencias:

- Tener muy bajo grado de competitividad.

13. Elevado nivel de calidad en la docencia universitaria

Causas:

- Capacitación permanente de los docentes universitarios

Consecuencias:

- Alto nivel de la calidad de la enseñanza universitaria

14. La percepción de una crisis financiera internacional

Causas:

- Los defectos sistémicos del sistema financiero mundial.

Consecuencias:

- Crisis financiera internacional.

15. La internacionalización de los procesos educativos de la Universidad

Causas:

- La cooperación internacional universitaria, como estrategia de apoyo, enfocado en el fortalecimiento de la calidad.

Consecuencias:

- La creciente internacionalización de las actividades académicas universitarias.

16. Mayor producción y desarrollo científico y tecnológico de la Universidad

Causas:

- Poquísima producción de patentes en ciencia y tecnología de las universidades peruanas, por falta de apoyo del Estado, empresa y sociedad

Consecuencias:

- Poca contribución de la universidad al desarrollo sostenido del país.

- Pocas universidades cumplan los estándares internacionales de producción

Científica.

17. Incremento de la competitividad e innovación

Causas:

- Priorización de la innovación, calidad y desarrollo productivo.
- La generación de confianza, reflejada por los buenos resultados de la política económica.

Consecuencias:

- Incremento de la competitividad del país

18. Programa de extensión y responsabilidad social de la Universidad

Causas:

- Una eficiente proyección o conexión de la universidad a la sociedad

Consecuencias:

- El desarrollo sostenible de la sociedad, con criterios de justicia, equidad, ética respeto y democracia.

B) ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS

Medidas

Como resultado en esta etapa de Visión del Presente, para el corto o mediano plazo, determinamos las posibles *medidas o acciones* a emprender en el presente, para situaciones que

se encuentran en proceso, favorables o no, independientemente de la Visión de Futuro; siendo estas las siguientes:

1. Fomentar una política exterior abierta, a fin de obtener acuerdos que beneficien al país y su población.
2. Gestionar ante la autoridad educativa del gobierno y del congreso la aprobación de un mayor presupuesto para el sector educación.
3. Plantear al gobierno, la aplicación de una política fiscal expansiva, que le permita un crecimiento sostenido de los sectores del país y una estabilidad macroeconómica.
4. Gestionar aumentos salariales paralelo a la evolución del costo de vida, a fin de que la población tenga mayor acceso a la educación básica y universitaria.
5. Fomentar una política económica y fiscal eficiente, a fin que la riqueza se distribuya y multiplique de manera equitativa.
6. Promover la creación de condiciones favorables para la inversión extranjera directa.
7. Promover mayor capacitación y difusión sobre Planificación Familiar, a fin que la población tenga un mayor conocimiento e información del tema.
8. Plantear al gobierno, un mayor dinamismo en su política económica, a fin de generar más trabajo en los diferentes sectores del país.
9. Plantear al Gobierno una mejor Gestión, a fin de dar cumplimiento a sus compromisos y/o acuerdos.
10. Fomentar Políticas para el desarrollo de la Tecnología de la Información, a fin de potenciar la ampliación del conocimiento y trascender las barreras del tiempo y el espacio.

11. Promover y gestionar a que el gobierno dicte medidas, reglas y leyes claras, que permitan proteger y mantener bien el medio ambiente.
12. Promover la obtención de una moderna infraestructura tecnológica, a fin que el país sea competitivo y esté acorde con el avance tecnológico del mundo actual.
13. Promover una actualización constante de los docentes universitarios, a fin que la calidad de la enseñanza universitaria sea de un nivel alto.
14. Fomentar nuevas medidas económicas y legales de protección y regulación, a fin de ser afectados por el surgimiento de alguna crisis internacional.
15. Promover políticas de gobierno y un marco legal para acceder a acuerdos universitarios con otros países, a fin de que se permita el reconocimiento de títulos o diplomas obtenidos bajo esta modalidad, logrando así, la internacionalización creciente de las actividades académicas universitarias.
16. Promover la acción del Estado con la academia, la empresa y la sociedad para fomentar capacidades científico-tecnológicas, que permitan lograr una mayor producción de patentes en ciencia y tecnología.
17. Plantear al gobierno la búsqueda de mecanismos efectivos que ayuden a fortalecer la protección de los derechos de la propiedad intelectual y a priorizar la innovación e incrementar la competitividad del país.
18. Promover la reducción de las desigualdades sociales y de una nueva ética ciudadana, a fin de impulsar un desarrollo justo y sostenible de la sociedad.

3. VISION FUTURO (Visión Estratégica – Parte 2)

Dado que el Ambiente es muy dinámico y se modifica frecuentemente en función del comportamiento de los diferentes actores que influyen las variables externas, es necesario también, establecer una Visión de Futuro del Ambiente, a obtener por medio de un **Análisis Prospectivo**, la forma de capacitar a la organización pública (Facultad) o empresa privada a adoptar hoy, decisiones que le permitan hacer frente a los posibles impactos de situaciones futuras que se presenten. Ese es un aspecto sumamente importante, que debe ser citado: *las Medidas que serán vislumbradas en esta segunda etapa, aun cuando están dirigidas para enfrentar posibles acontecimientos futuros, se deben implementar en el presente.*

También, es importante saber que el **Análisis Prospectivo** que va a permitir establecer una Visión de Futuro del Ambiente, consistirá en la búsqueda de la identificación de diversos futuros posibles del ambiente (Escenarios Prospectivos), dentro del Horizonte Temporal establecido.

Asimismo, se debe tener presente que esta etapa se va a desarrollar a través de los pasos siguientes: Concepción, Evaluación, Generación e Interpretación de Escenarios, Definición de Cuestiones Estrategias y Proposición de Medidas de Futuro, cada una con sus características específicas.

1. Concepción (1º Paso de la Etapa – Visión de Futuro)

El Grupo de Control, se reunió y por medio de una sesión de la técnica de “*brainstorming*” (teniendo en cuenta los Hechos Portadores de Futuro determinados anteriormente), con mucha imaginación y creatividad elaboraron una “Lista de 17 Eventos” cuyos fenómenos tienen posibilidad de ocurrir en el futuro, dentro del Horizonte Temporal

establecido, fruto de los Hechos que podrían impactar de alguna forma al Sistema o tengan alguna importancia para la Facultad.

Envío de Oficio de invitación a los Expertos - Eventos Propuestos

El Grupo de Control, luego de la sesión de “*brainstorming*” realizada en la cual se elaboró una lista de 17 eventos que llamaremos “propuestos”, y que fueron obtenidos teniendo en cuenta los Hechos Portadores de Futuro producto del resultado de los pasos seguidos en la etapa del diagnóstico, se reúne y acuerda realizar un Taller de “Construcción de Escenarios Prospectivos” en el Museo de Sitio de la Huaca de la Luna – Moche con la participación de los “expertos” pertenecientes a la comunidad universitaria integrado por autoridades , directivos, personal docente, personal administrativo y estudiantes, con la finalidad de conocer sus principales apreciaciones con respecto al futuro de la Facultad de Ciencias Económicas, y participen de la construcción de los escenarios prospectivos de la Facultad al 2021, a través de la aplicación de una encuesta Delphi-Impactos cruzados, para esto, como estrategia y con la finalidad de que puedan asistir al Taller la gran mayoría de expertos o peritos invitados; y contribuyan al trabajo de investigación; se conversó con el Decano de turno de la FCE, el Dr. Ebert Valverde Valverde para que hiciera el oficio de invitación; por ser una persona conocida, que gozaba de liderazgo y autoridad. (Ver Anexo C)

TALLER Y DEPURACIÓN DE LOS EVENTOS

EL DESARROLLO DEL TALLER

Luego de la concentración entre las 7:00 a.m. y 7:30 a.m. de los participantes del Taller, en la ciudad universitaria y en el Local Central de la UNT, se trasladaron en buses al Museo de sitio de la Huaca de la Luna - Moche, en el distrito de Moche.

En los ambientes del Museo, luego de ubicarse en el auditorio preparado para el evento, a las 9:00 a.m. se procedió a dar inicio al evento con las palabras de presentación a cargo del Mg. Julio Izquierdo Celiz, gerente de Planificación y Desarrollo de la UNT. Seguidamente el Dr. Orlando Velásquez Benites, Rector de la UNT, procedió a dar las palabras de inauguración del evento. Seguidamente el Dr. Enrique Rodríguez Rodríguez, integrante del Equipo Técnico Institucional del Plan Bicentenario de la UNT, procedió a dar una conferencia sobre la prospectiva y su relación con el Planeamiento Estratégico. Terminado esta conferencia se dio un break.

Depuración de Eventos Propuestos

Una vez inaugurado el Taller de Construcción de Escenarios por el Rector de la Universidad Nacional de Trujillo, se continuó con el programa:

A las 10:30 a.m. el Ing. Walter Hugo Torres Bustamante, procedió a explicar sobre la organización del taller, dando algunas instrucciones al respecto. Les manifestó a los expertos que su presencia serviría de gran ayuda al grupo de control, para hallar en primer lugar los “eventos preliminares” y para lograrlo, se deberían organizar 5 grupos o mesas de trabajo, y en cada una de ellas se nombraría un coordinador. A quien se haría llegar in situ los 17 “eventos propuestos” por el grupo de control, para que, con participación de los expertos, y luego de un riguroso análisis se logre ante la plenaria presentar un máximo de 3 eventos para ser incluidos y/o sumados a los “eventos propuestos” en caso de incrementarlos o indicar aquellos eventos a eliminar, en caso de depuración de dichos eventos. (Ver Anexo C3)

Listado de Eventos Propuestos

1. Perspectiva de una nueva crisis Financiera Internacional.
2. Crecimiento de la Economía Nacional.
3. Mejora de la Calidad de la Educación.

4. Incremento del Presupuesto en Ciencia y Tecnología en el Perú.
5. Modernización de la Gestión en las Universidades Públicas.
6. Virtualización de la Educación en Universidades Peruanas.
7. Vinculación Universidad-Empresa-Estado en el Perú.
8. Incremento de la Producción Científica, Tecnológica y Humanística en Universidades.
9. Internacionalización de las Universidades Peruanas.
10. Cultura Preventiva de la Sociedad.
11. Modelo Educativo pertinente en Universidades Peruanas.
12. Demanda Social y Mercado Laboral.
13. Gobernabilidad e Institucionalidad del País.
14. Incremento del índice de desarrollo humano en el Perú.
15. Ética y Responsabilidad Social Universitaria.
16. Incremento de la Innovación y Competitividad.
17. Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Depuración

En nuestro caso, los grupos después de presentar y debatir sus resultados, optaron por la depuración, teniendo en cuenta dos cosas: El de agrupar aquellos eventos que tratan los mismos aspectos del problema, y el de formularlos de modo de no permitir interpretaciones graduales; luego el grupo de control procedió a depurar los eventos propuestos, quedando al final de esta, 12 eventos.

EVENTOS PRELIMINARES

Los 12 eventos que quedaron después de la depuración son llamados “Eventos Preliminares”, y por ser considerados así, es importante tener claro, que estos más adelante sufrirán una nueva depuración.

Listado de Eventos Preliminares

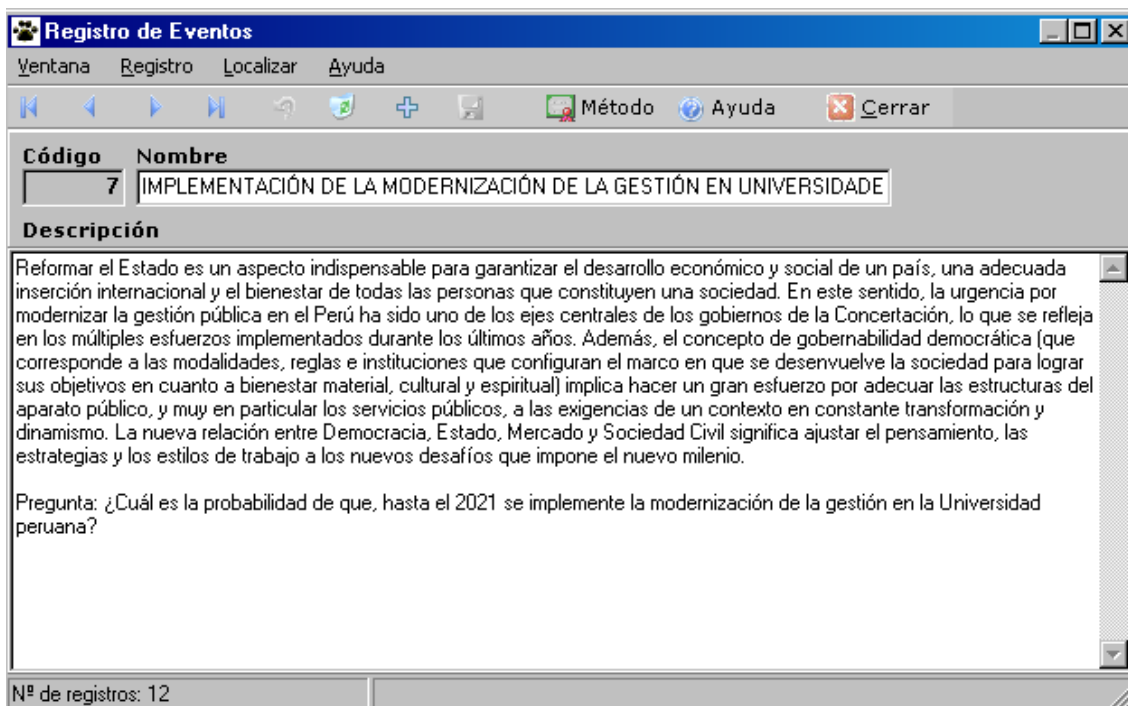
1. Mejora de la Calidad de la Educación.
2. Medio Ambiente y Recursos Naturales.
3. Demanda Social y Mercado Laboral.
4. Incremento de la Producción Científica, Tecnológica y Humanística en Universidades.
5. Modelo Educativo pertinente en Universidades Peruanas.
6. Vinculación Universidad-Empresa-Estado en el Perú.
7. Modernización de la Gestión en las Universidades Públicas.
8. Ética y Responsabilidad Social Universitaria.
9. Incremento del Presupuesto en Ciencia y Tecnología en el Perú.
10. Incremento de la Innovación y Competitividad.
11. Internacionalización de las Universidades Peruanas.
12. Gobernabilidad e Institucionalidad del País.

REGISTRO DE EVENTOS

En este momento, se procede a registrar los “Eventos Preliminares” o fenómenos que pueden ocurrir o no en el futuro (Fig. 35), obtenidos del fruto de uno o más Hechos Portadores de Futuro importantes para la Facultad en estudio. (Ver anexo I)

Los Eventos también son llamados de “cuestión estratégica”, que normalmente dicen o describen respecto al ambiente, y tienden a ejercer un impacto significativo sobre la capacidad de la organización, en atender a sus objetivos.

Esta opción permite que el usuario registre todos los Eventos futuros que serán evaluados y posteriormente seleccionados y analizados por los peritos.

Figura 35*Registro de Eventos Preliminares (Software Puma 4.0)*

RESULTADOS PARA DESCRIPCIÓN DE ESCENARIOS

2. Evaluación (2º Paso de la Etapa – Visión de Futuro)

En la presente Etapa Visión de Futuro, vamos a necesitar la opinión y el apoyo de los “Expertos” o “Peritos”, para lo cual, como se ha manifestado, el grupo de control les envió un “oficio” invitándolos a participar en el Taller de Construcción de Escenarios Prospectivos a realizarse en el Museo de Sitio de la Huaca de la Luna – Moche, y donde, se le fundamenta y explica sintéticamente al “Experto” el estudio que la Facultad está realizando y se le orienta sobre la postura y apreciaciones que se espera de él durante el trabajo que tendrá que realizar para responder los cuestionarios.

Ahora, continuando con el Método, en el presente paso, se va “evaluar” los *eventos preliminares* a través de diversas *encuestas a los expertos*, a quienes se les da, para su análisis, con la finalidad de reducir dichos eventos a una cantidad razonable (10), los que serán considerados como “Eventos Definitivos”. En sí, se trata del inicio de la aplicación del “Método Delphi”.

Aplicación del Método Delphi

Siguiendo la metodología Grumbach, estos “eventos preliminares” fueron entregados a los peritos para que opinasen sobre: la probabilidad de ocurrencia, la pertinencia o importancia y la auto-evaluación de los participantes sobre el grado de conocimiento del evento, para luego, ser procesados por el software PUMA.

Con aplicación del Método Delphi a través de “encuestas”, los peritos participarán de la primera consulta de probabilidad de ocurrencia de los eventos, y en la que utilizaron referencias porcentuales que variaban de cero a cien por ciento para un período futuro de diez años. En la pertinencia, cada perito atribuyó notas de uno a nueve, de acuerdo con el grado de pertinencia del evento con relación a la Facultad de Ciencias Económica y en la auto-evaluación, cada perito evaluó su grado de conocimiento sobre cada evento atribuyendo valores de uno a nueve. (Ver Anexo D)

Asimismo, con el apoyo del Método Delphi, los peritos participan de la segunda consulta. Este número de rodadas fue suficiente para identificar los diez “Eventos definitivos”, seleccionados conforme a la fig. 40, que presenta en orden decreciente la pertinencia media, las probabilidades respectivas y los desvíos, patrones o criterios que fueron utilizados para la selección de los “eventos definitivos”. (Ver Anexo F)

Uso del tipo de Consulta

Como se ha manifestado en los párrafos anteriores la aplicación del Método Delphi es realizada a través de “encuestas” a los peritos, opiniones que serán tomadas mediante “consultas”, y que al ser procesados por el Software PUMA, permitirá la selección de los *eventos definitivos*.

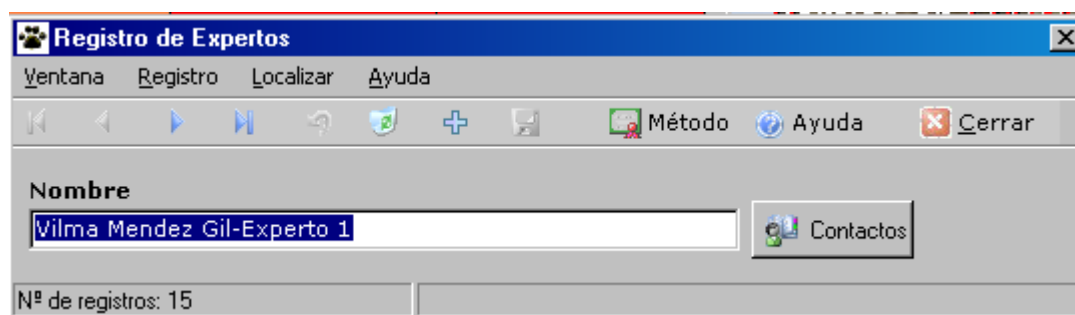
En el presente estudio, para obtener la opinión de los peritos se ha elegido: la Consulta de “Probabilidades” que utiliza la conocida curva “Odds”, y el cual nos llevará a seleccionar los *eventos definitivos*, siendo necesario para su aplicación tener conocimiento de ciertos conceptos y tablas. (Ver Anexo D)

REGISTRO DE EXPERTOS

Antes de efectuarse las “encuestas” a las personas responsables (expertos), estos deben ser registrados conforme fig.36, permitiéndoles así, responder los cuestionarios sobre los *eventos* del estudio. Estas personas, son especialistas en determinadas áreas, detectores de una visión general del sistema a opinar, como del ambiente en que la Facultad se inserta. (Ver Anexo G)

Figura 36

Registro de Peritos (Software Puma 4.0)



CONSULTAS DE OPINIÓN–TIPO DE CÁLCULO “PROBABILIDADES” (Odds)

1ª CONSULTA de Opinión en el Tipo de Cálculo “Probabilidades” (Odds)

Ahora, continuando con el taller después de haberse “depurado” y haber quedado 12 Eventos Preliminares que se registraron en el software Puma; el grupo de control hace su 1º consulta entregando a cada experto o perito: La “lista de eventos preliminares” y un conjunto de mapas, de tantas páginas como sean los eventos futuros, con su instructivo para ser llenado o respondido. Los formatos o mapas de dichos eventos son llenados o completados por los peritos de manera personal y entregados al Grupo de Control.

En esta 1ª consulta realizada in situ por el Grupo de Control a los Expertos, durante el Taller de Construcción de Escenarios realizado en el Museo de Sitio de la Huaca de la Luna – Moche, cada página de un conjunto de formatos (Mapas de opinión) destinado o entregado a un mismo Experto contiene dos matrices:

La matriz superior, se refiere sólo a un evento (el primero en la página 1, el segundo en la página 2, y así en adelante) y contiene cuatro columnas a ser llenado, para lo cual, el grupo de control hizo llegar el formato o mapa de opinión con su instructivo (Anexo D), solicitando opinión a cada experto de la probabilidad, pertinencia y auto evaluación, respecto a cada evento. (Ver fig.37)

La Matriz Inferior, tiene tantas líneas como son los “eventos futuros” menos uno (el de Matriz Superior); y tiene dos columnas: en la primera, figuran los títulos de esos Eventos; y en la siguiente, las *Probabilidades Condicionales*, las que deben ser completada por los Expertos, utilizando una escala de 1% a 99%. Es decir, el grupo de control reparte a cada experto o perito, un conjunto de formatos o mapas (Ver fig. 37) de tantas páginas como sean los eventos futuros. Es decir, en el presente estudio a “cada experto” se le reparte (12) formatos

y se le solicita opinión sobre la probabilidad condicional del evento i en caso ocurriesen cada uno de los demás eventos ($i-1$)

Por ejemplo, Experto 1: Vilma Méndez Gil

Formato 1: opina sobre la probabilidad condicional del evento 1, en caso ocurriesen los eventos 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Formato 2: opina sobre la probabilidad condicional del evento 2, en caso ocurriesen los eventos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Formato 3: opina sobre la probabilidad condicional del evento 3, en caso ocurriesen los eventos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

y así sucesivamente.... hasta el

Formato 12: opina sobre la probabilidad condicional del evento 12, en caso ocurriesen los eventos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11.

De la misma manera procederán a opinar los demás Expertos.

Cabe indicar que, “cada página” del conjunto de Mapas repartido a los Expertos está estructurada por dos matrices, cuyas columnas deben ser llenadas según instructivo que se adjunta (Ver Anexo E)

Figura 37

Mapa de Opinión (1ª Consulta – Tipo de Cálculo “Probabilidades”- “Odds”)



Puma 4.0

Sistema de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos

Estudio: PE.FCE.UNT-2021

Mapa de Opinión (Primera consulta)

Experto: 1-Vilma Méndez Gil

Matriz superior - Los datos son referentes al evento considerado aisladamente de los otros.			
Evento 1	Probabilidad (0 a 100%)	Pertinencia (1 a 9)	Auto-evaluación (1 a 9)
MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	_____	_____	_____

Matriz inferior - nuevas probabilidades del evento MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN Considerándose que ocurriesen cada uno de los eventos abajo:	
Eventos ocurridos	Probabilidades condicionadas
2. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	_____
3. DEMANDA SOCIAL Y MERCADO LABORAL	_____
4. INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA	_____
5. MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS	_____
6. VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO EN EL PERÚ	_____
7. MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS	_____
8. ETICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA	_____
9. INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ	_____
10. INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PAÍS	_____
11. INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PERUANAS	_____
12. GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD	_____

Resultados de la primera consulta

Los Mapas de dichos eventos fueron completados por los peritos de manera personal y entregados al Grupo de Control. Recibidas las respuestas, los integrantes del Grupo de Control

se reunieron y procedieron a registrarlos en el software Puma (ver fig.38); donde fue procesado con el propósito de generar los datos necesarios para la elaboración de la consulta siguiente.

Evaluación (continuación) - Digitación de las respuestas de los Peritos de 1ª consulta

REGISTRO DE OPINIONES

Figura 38

Registro de Opiniones de Expertos – 1ª consulta (Software Puma 4.0)

Eventos	Probabilidad	Pertinencia	Auto-Evaluación
1) MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ	70	9	8
2) PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACIONAL DE RECURSOS NATURALES	85	9	8
3) LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMANDA SOCIAL Y MERCADO LABORAL	80	8	8
4) INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA EN UNIVERSIDAD PERU	70	8	8
5) ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES PERUANAS	90	9	9
6) CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO EN EL PERÚ	80	8	9
7) IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES PERUANAS	80	8	8
8) LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRÁCTICAS DE ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL	90	9	9
9) INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ	50	7	7
10) INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PERÚ	60	6	7
11) INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PERUANAS	70	8	8
12) GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD	70	8	8

2ª CONSULTA - de “Opinión” en el Tipo de Cálculo “Probabilidades” (Odds)

Generación del 2º Mapa

Una vez computados o procesados los primeros datos recolectados, el software genera un 2º conjunto de Mapas, que contendrá, para cada Experto, tanto en las matrices superiores como inferiores: los valores por ellos indicados en la 1ra consulta; los valores medios; y lugares para que los “expertos” si así lo desean, *“modifiquen” sus opiniones iniciales.*

Es importante tener en cuenta, que este procedimiento *busca obtener una convergencia de opiniones entre los Expertos*, a los cuales se les hizo llegar los nuevos conjuntos de Mapas.

(Ver Anexo F)

Asimismo, teniendo en consideración el primer párrafo, se debe observar que los Mapas enviados en esta 2da Consulta, no tendrán la necesidad de ser completados en su totalidad, y más bien serán llenados sólo los espacios correspondientes a valores que los Expertos decidan modificar. (Ver Fig. 39)

Figura 39

Mapa de Opinión (2ª Consulta-“Convergencia de Opiniones”-Tipo de Cálculo Probabilidades-Odds)



Puma 4.0

Sistema de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos
Estudio: PE.FCE.UNT-2021

Mapa de Opinión (Convergencia de Opiniones)

Experto: 1-Vilma Méndez Gil

Matriz superior - Los datos son referentes al evento considerado aisladamente de los otros.			
Evento 1:MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN	Probabilidad (0 a 100%)	Pertinencia (1 a 9)	Autoevaluación (1 a 9)
Sus respuestas a la 1º consulta	70	9	8
Media de las respuestas de todos los expertos			
Rellene caso desee cambiar sus respuestas a la 1ª consulta, cuanto a los valores originales	_____	_____	_____

Matriz inferior - nuevas probabilidades del evento MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN			
Considerándose que ocurriesen cada uno de los eventos abajo:			
Eventos ocurridos	Probabilidades condicionadas		
	Sus respuestas a la 1a consulta	Media de todos los expertos	Rellene caso desee cambiar
2. MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES			_____
3. DEMANDA SOCIAL Y MERCADO LABORAL			_____
4. INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA			_____
5. MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS			_____
6. VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO EN EL PERÚ			_____
7. MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS			_____
8. ETICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA			_____
9. INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ			_____
10.INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PAÍS			_____
11.INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PERUANAS			_____
12.GOVERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD			_____

Resultados de la segunda consulta

Es importante indicar que para esta segunda consulta, no fue necesario enviarles oficio de invitación a los Expertos, ya que esta, fue realizada in situ durante el Taller de Construcción de Escenarios realizados en el Museo de la Huaca de la Luna – Moche, en la cual, se les agradeció nuevamente por su participación en la 1ª Consulta y se les entregó un 2º conjunto de Mapas con las instrucciones para ser respondido (Anexo F), y explicándoles de manera verbal la oportunidad que tenían para modificar sus opiniones iniciales, a la luz de los valores medios informados por todos.

Luego de recibida las nuevas respuestas, el Grupo de Control procedió a reunirse y a repartir la tarea de incorporar los nuevos datos a la computadora, pero al analizarlas, observaron que los expertos no efectuaron ninguna modificación a sus opiniones iniciales, *no pudiéndose obtener convergencia alguna*, por lo que el resultado de la primera aplicación de la técnica Delphi continuó válido para proseguir con la investigación.

El paso siguiente, aún dentro del Tipo de Cálculo “Probabilidad”, consiste en seleccionar los *eventos definitivos*.

. Selección de Eventos Definitivos

Con el apoyo del Método Delphi, los peritos participaron de la segunda consulta (Anexo F) no obteniéndose “Convergencia de opiniones” debido a que según sus respuestas *no modificaron sus opiniones iniciales*. Por lo que, el grupo de control se reunió de manera formal para decidir los eventos que iban a ser considerados como definitivos. El número de rodadas fue suficiente para identificar los diez eventos definitivos, seleccionados conforme a la fig. 40, que presenta en orden decreciente la pertinencia media, las respectivas probabilidades y los “desvíos estándares” patrones, criterios que fueron utilizados para la selección de los *eventos definitivos*. En este punto se cierra el Método Delphi.

Figura 40

Selección de Eventos Definitivos (Software Puma 4.0)

Cód.	Nombre	Prob. Média	Pert. Média	Auto Aval	Respuesta	Desvío	Seleccionado
7	IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES	81	8.00	7	15	10.22	Si
1	MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ	74	7.53	7	15	11.14	Si
8	LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRÁCTICAS DE ETICA Y RESPONSABILIDAD	75	7.40	6	15	15.51	Si
4	INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA	73	7.33	6	15	15.12	Si
9	INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ	70	7.27	6	15	16.13	Si
5	ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES	73	7.27	6	15	14.79	Si
6	CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO	73	7.20	6	15	9.33	Si
2	PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACIONAL DE RECURSOS NATURALES	66	6.87	6	15	17.22	Si
3	LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMANDA SOCIAL Y MERCADOL	73	6.80	6	15	12.68	Si
10	INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PERÚ	69	6.67	6	15	16.92	Si
12	GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD	68	6.47	6	15	13.05	No
11	INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PERUANAS	66	6.27	6	15	14.57	No

Análisis

Conforme la fig. 40, se observa que el evento tres (La Universidad Peruana responde a la demanda social y mercado) tiene mayor pertinencia media que el evento once, tiene mayor probabilidad media, menor desviación estándar y está menos correlacionado con el objetivo de esta investigación. También el evento tres, tiene mayor pertinencia que el evento doce (governabilidad e institucionalidad), mayor probabilidad media y menor desviación estándar, sin embargo, está menos correlacionado con el tema de esta investigación.

Ahora, debemos tener presente, que, de acuerdo con las fórmulas de Análisis Combinatorio, los diez “Eventos Definitivos” generarán 1.024 Escenarios Futuros con posibilidad de ocurrir, siendo esta, una cantidad que puede ser gerencia da adecuadamente. (Ver fig. 40)

Tales Eventos deben entonces, ser seleccionados en el software Puma. En este punto se cierra el Método Delphi.

Matriz de Impactos Cruzados

Ahora, continuando con el desarrollo del Taller y luego de haberse obtenido los “Eventos Definitivos” por los expertos, donde estos evaluaron la influencia, esto es, el *impacto que la ocurrencia de un evento causaría sobre la probabilidad de ocurrencia de los otros eventos*, y se genera una “Matriz de Impactos Cruzados” de Probabilidades; tipo de cálculo mediante empleo del Método Delphi, el grupo de control ingresa al software Puma los valores atribuidos cuya manera de formular preguntas a los expertos difiere al de “Impactos” y en la que solicita como respuestas Probabilidades Condicionales.

Cabe en este punto recordar al Teorema de Bayes, algoritmo matemático que actúa como una de las seguridades del software Puma y con el cual la Matriz de Impactos Cruzados debe ser coherente, permitiendo así, la “Generación de Escenarios”; caso contrario, las respuestas de los Expertos *serán inconsistentes* con el Teorema de Bayes, por lo que, el software Puma informará al usuario de la “*inconsistencia*” y la *no generación de escenarios*, hasta que sea corregida por el grupo de control. (Ver fig. 42)

La Matriz de Impactos Cruzados, luego de registrar los valores de los expertos en el software Puma es demostrada en la fig. 41.

Según fig.41, la Matriz de Impactos Cruzados *no es coherente* con el teorema de bayes, ya que, el software Puma nos informa que existe *inconsistencia*²¹ en las opiniones o respuestas emitidas por los Expertos, y nos avisa, diciendo *que mientras no sea corregida dicha inconsistencia, no generará escenarios* (Ver fig.42).

Las inconsistencias (rojo) o probabilidades condicionales a corregir son aquellas que se producen entre los eventos 7 y 4, así como, el producido entre los eventos 7 y 8.

21 inconsistencia: En la matriz de Impactos Cruzados, serán reconocidas dentro de un recuadro de color rojo

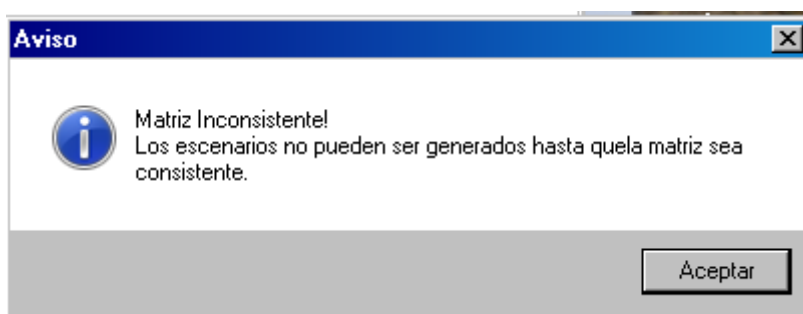
Figura 41

Matriz de Impactos Cruzados – Inconsistencias

Eventos	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dependencia
1- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL	74		72	76	78	72	74	75	75	69	65	1
2- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACIONAL	66	69		60	62	69	63	60	58	64	52	3
3- LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMANDA	73	84	70		76	72	69	67	78	78	71	3
4- INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA	73	80	68	73		74	74	69	69	73	71	1
5- ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENTE	73	77	79	75	75		76	70	73	72	66	2
6- CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD	73	68	69	68	64	72		72	70	67	63	2
7- IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN	81	83	85	75	73	74	77		73	77	78	3
8- LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRACTICAS DE	75	78	70	80	74	73	75	74		79	71	1
9- INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	70	81	70	78	78	76	74	69	78		70	3
10- INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD	69	80	65	77	77	72	76	70	74	73		3
Motricidad		4	2	3	3	2	1	1	3	2	3	

Figura 42

Aviso de la Matriz de Inconsistencia (Software Puma 4.0)



CORRECCION DE INCONSISTENCIA

La corrección de la eventual inconsistencia fue hecha por el grupo de control a través de 2 correcciones (Ver fig. 43 y 44), quedando luego, la Matriz de Impactos Cruzados “consistente” (Ver fig. 45) y el software Puma expedito para generar Escenarios Prospectivos.

Figura 43

Matriz de Impactos Cruzados – 1ra Corrección de Inconsistencia

Impactos Cruzados
 Ventana Exibir
 Matriz original Consistencia Gráfico Método Ayuda Cerrar

1% 50% 99%
 probabilidad

Eventos	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dependencia
1- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL	74		72	76	78	72	74	75	75	69	65	1
2- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACION	66	69		60	62	69	63	60	58	64	52	3
3- LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMAN	73	84	70		76	72	69	67	78	78	71	3
4- INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓ	73	80	68	73		74	74	69	69	73	71	1
5- ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENT	73	77	79	75	75		76	70	73	72	66	2
6- CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSID	73	68	69	68	64	72		72	70	67	63	2
7- IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA G	81	83	85	75	79	74	77		73	77	78	3
8- LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRACTICAS D	75	78	70	80	74	73	75	74		79	71	1
9- INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TE	70	81	70	78	78	76	74	69	78		70	3
10- INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDA	69	80	65	77	77	72	76	70	74	73		3
Matricidad		4	2	3	2	2	1	1	3	2	3	

Figura 44

Matriz de Impactos Cruzados – 2da Corrección de Inconsistencia

Impactos Cruzados
 Ventana Exibir
 Matriz original Consistencia Gráfico Método Ayuda Cerrar

1% 50% 99%
 probabilidad

Eventos	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dependencia
1- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL	74		72	76	78	72	74	75	75	69	65	1
2- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACION	66	69		60	62	69	63	60	58	64	52	3
3- LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMAN	73	84	70		76	72	69	67	78	78	71	3
4- INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓ	73	80	68	73		74	74	69	69	73	71	1
5- ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENT	73	77	79	75	75		76	70	73	72	66	2
6- CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSID	73	68	69	68	64	72		72	70	67	63	2
7- IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA G	81	83	85	75	79	74	77		78	77	78	2
8- LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRACTICAS D	75	78	70	80	74	73						1
9- INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TE	70	81	70	78	78	76						3
10- INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDA	69	80	65	77	77	72						3
Matricidad		4	2	3	2	2						

Aviso
 Matriz Consistentel
 Aceptar

MATRIZ CONSISTENTE

Figura 45

Matriz de Impactos Cruzados – Consistente

Eventos	%	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Dependencia
1- MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL	74		72	76	78	72	74	75	75	69	65	1
2- PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACIONAL	66	69		60	62	69	63	60	58	64	52	3
3- LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMANDA	73	84	70		76	72	69	67	78	78	71	3
4- INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA	73	80	68	73		74	74	69	69	73	71	1
5- ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENTE	73	77	79	75	75		76	70	73	72	66	2
6- CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD	73	68	69	68	64	72		72	70	67	63	2
7- IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN	81	83	85	75	79	74	77		78	77	78	2
8- LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRÁCTICAS DE	75	78	70	80	74	73	75	74		79	71	1
9- INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA	70	81	70	78	78	76	74	69	78		70	3
10- INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD	69	80	65	77	77	72	76	70	74	73		3
Motricidad		4	2	3	2	2	1	1	2	2	3	

Motricidad y Dependencia

La Matriz de Impactos Cruzados, permite también que se calculen los grados de “motricidad y dependencia” de cada uno de los eventos. Conceptos que le dicen al evento sobre *cuanta capacidad tiene para asociarse con los demás*, es decir a mayor grado de motricidad de un evento más influenciará en las probabilidades de ocurrencia de los demás, por lo que, es considerado “importante”, y cuanto mayor sea el grado de dependencia del evento, su probabilidad de ocurrir estará muy influenciada por los demás, por tanto, es considerada “no importante”.

El cálculo de los valores resultantes de la motricidad y dependencia, son hallados sumando modularmente o como valor absoluto (sin tener en cuenta los signos) de manera vertical la Motricidad y de forma horizontal la Dependencia. (Ver fig. 45)

Elaboración del gráfico de Motricidad vs Dependencia

Después de la creación de la Matriz de Impactos Cruzados, el software Puma es accionado para originar el gráfico de Motricidad vs Dependencia. (Ver fig. 46)

La gran importancia de este gráfico es *orientar el orden de los eventos* durante la *redacción de los escenarios*. Y esto se hace a través de la identificación del tipo de evento. Así, conforme el cuadrante en que se localicen los eventos asumirá las características de cuatro variables denominadas: explicativas, de relación o ligazón, autónomas y de resultados.

Verificación de la Motricidad y Dependencia

En la fig. 46, en el cuadrante I (eventos explicativos – muy influyentes y poco dependientes) aparece el evento uno (mejora de la calidad de la educación en el país), el cual condiciona a los restantes del sistema.

En el cuadrante II (eventos de relación – muy influyentes y muy dependientes) se observa al evento tres (universidad responde a la demanda social y mercado ocupacional) y al evento diez (incremento de la innovación y competitividad en el Perú)

Sobre estos eventos debe recaer la mayor atención, puesto que representan las incertidumbres críticas que van a determinar el futuro del sistema en estudio (Facultad de Ciencias Económicas de la UNT).

Para Camargo (2005) los eventos de relación *deben ser tratados con prioridad máxima*, pues tienen alta probabilidad de ocurrencia y presentan valores máximos de motricidad y dependencia. Cualquier acción sobre estos eventos repercutirá sobre los demás y el efecto retornará sobre sí mismo, ampliando o atenuando la acción inicial.

En el cuadrante III (eventos autónomos– poco influyentes y poco dependientes) aparecen el evento cuatro (incremento de la producción científica, tecnológica y humanística),

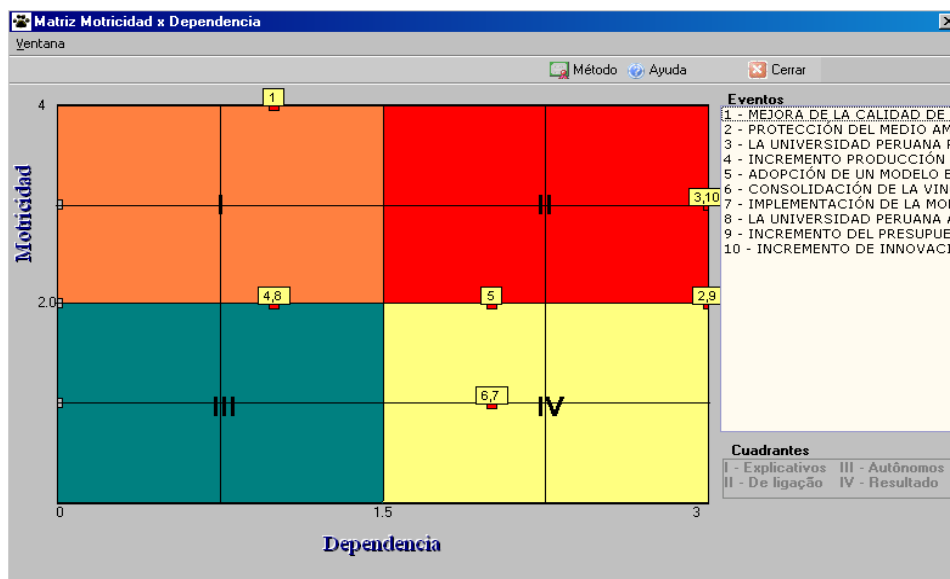
y el evento ocho (universidad adopta prácticas de ética y responsabilidad social). Son generalmente tendencias de peso o factores relativamente desligados del sistema y que no constituyen condicionantes del futuro, pudiendo ser excluidos del análisis. Dichos eventos presentan pequeños o pocos problemas, debiendo ser administrados en caso ocurran.

En el cuadrante IV (eventos de resultado – poco influyentes y muy dependientes) aparecen los eventos dos (protección del medio ambiente), el evento cinco (adopción de un modelo educativo pertinente), el evento seis (consolidación de la vinculación universidad - empresa - estado), el evento siete (modernización de la gestión en la universidad), el evento nueve (incremento del de la innovación), y el evento diez (incremento del presupuesto en ciencia y tecnología). Los comportamientos de los eventos clasificados en este cuadrante son explicados por los eventos explicativos o de relación. Estos eventos en este cuadrante tienen poca probabilidad de ocurrir.

Para Camargo (2005), cuando no ocurren eventos autónomos, posibles de exclusión, se permite que todos los eventos sean utilizados para la generación de escenarios prospectivos.

Figura 46

Gráfico de Motricidad vs Dependencia



3. Generación e Interpretación de Escenarios (3° Paso Etapa – Visión de Futuro)

. Generación de Escenarios

Después de la corrección de las eventuales “inconsistencias” de la Matriz de Impactos Cruzados, por el grupo de control, el software Puma genera un Mapa de Escenarios Prospectivos, constituido por una combinación de ocurrencias y no ocurrencias de eventos y donde se presenta a los escenarios de mayor probabilidad, de manera descendente, o sea, comienzan los de mayor probabilidad de ocurrir para seguir los de menor probabilidad.

La estructura de la tabla, consta de dos informaciones: El porcentual de probabilidades relativa de ocurrencia de cada uno de los eventos y el de indicación de ocurrencia o no ocurrencia de los eventos en cada escenario, mediante los términos de “ocurre” o “no”.

De acuerdo con los datos recogidos en la generación de Escenarios Prospectivos, se justifica la selección de 24 escenarios para el análisis puesto que representan el 32,413% de la probabilidad total de ocurrencia de los escenarios. Los demás, 1000 escenarios, representan 67,587% de probabilidad de ocurrencia.

Conforme la fig. 47, se observa la ocurrencia o no de los eventos en los veinticuatro primeros escenarios.

Figura 47

Mapa de Generación de Escenarios Prospectivos

Generación de Escenarios											
Ventana Escenarios											
Gráfico		Buscar		Método		Ayuda		Cerrar			
Escenarios	Prob.(%)	1-MEJORA	2-PROTEC	3-LA UNIV	4-INCREM	5-ADOPC	6-CONSO	7-IMPLEM	8-LA UNIV	9-INCREM	10-INCRE
Escenario 1	3.0193333	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 2	2.8246667	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 3	2.7926667	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 4	2.6700000	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 5	1.7033333	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 6	1.4426667	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 7	1.3380000	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 8	1.2960000	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 9	1.1820000	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 10	1.1766667	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 11	1.1580000	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 12	1.0733333	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 13	1.0613333	Ocurre	No	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 14	1.0253333	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre
Escenario 15	1.0180000	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 16	0.9553333	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre
Escenario 17	0.9480000	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 18	0.8566667	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 19	0.8460000	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre
Escenario 20	0.8140000	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 21	0.8133333	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 22	0.8046667	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 23	0.8000000	Ocurre	No	Ocurre	No	Ocurre	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre
Escenario 24	0.7933333	Ocurre	No	No	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre	Ocurre

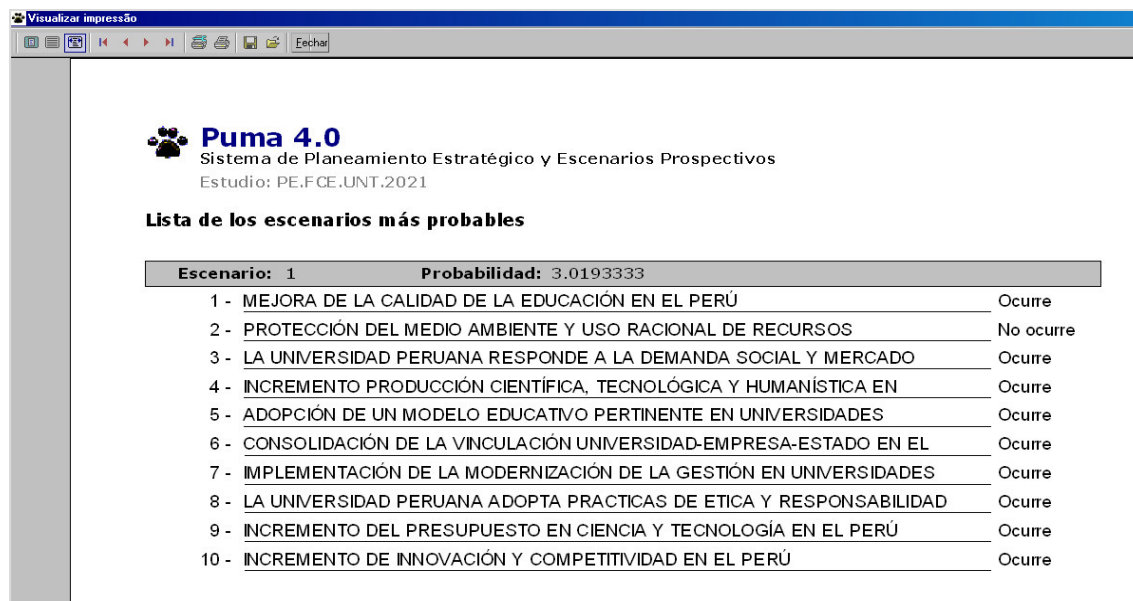
SELECCIÓN DEL ESCENARIO MÁS PROBABLE

Según este método, el primer escenario a ser escogido, es aquel, que tiene la mayor probabilidad de ocurrencia (3.0193333 %) y se le denomina “escenario más probable”.

(Ver fig. 48)

Figura 48

Lista de eventos del “Escenario más Probable”



Visualizar impresión

Puma 4.0
Sistema de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos
Estudio: PE.FCE.UNT.2021

Lista de los escenarios más probables

Escenario: 1	Probabilidad: 3.0193333	
1 - MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN EL PERÚ		Ocurre
2 - PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y USO RACIONAL DE RECURSOS		No ocurre
3 - LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPONDE A LA DEMANDA SOCIAL Y MERCADO		Ocurre
4 - INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA EN		Ocurre
5 - ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES		Ocurre
6 - CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO EN EL		Ocurre
7 - IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES		Ocurre
8 - LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPTA PRACTICAS DE ETICA Y RESPONSABILIDAD		Ocurre
9 - INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ		Ocurre
10 - INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PERÚ		Ocurre

. Interpretación de Escenarios

Esta tal vez sea la parte más interesante del Método. Se trata del momento en que los analistas del Grupo de Control hicieron valer toda su capacidad de análisis, disponiendo de un Mapa de Escenarios Prospectivos con 1024 escenarios distintos listados en orden de probabilidad de ocurrencia.

Como no es posible el estudio de todos los escenarios generados por el *software*, el Método Grumbach sugiere o propone sean escogidos tres escenarios para análisis o descripción, ya que por encima de cuatro (4) su análisis se torna compleja y difícil.

Figura 49

Interpretación de Escenarios

Interpretación de escenarios												
Ventana												
Grabar Método Ayuda Cerrar												
Evento	+ Prob.	Ideal	Tend.	Am./Op.	Grupo	Fuera/Der	Pert.	Motr.	Prob.	Guia	Consecuencias	Evento
1 - MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDU	0	0	0		IV	D	7.53	4	70.76 %	1		1 - MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDU
2 - PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENT	N	0	N		I	F	6.87	2	52.24 %	2		2 - PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENT
3 - LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPC	0	0	0		IV	F	6.8	3	76.84 %	3		3 - LA UNIVERSIDAD PERUANA RESPC
4 - INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENT	0	0	N		III	F	7.33	2	71.58 %	4		4 - INCREMENTO PRODUCCIÓN CIENT
5 - ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCA	0	0	N		III	D	7.27	2	74.56 %	5		5 - ADOPCIÓN DE UN MODELO EDUCA
6 - CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACI	0	0	N		III	D	7.2	1	55.47 %	6		6 - CONSOLIDACIÓN DE LA VINCULACI
7 - IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNI	0	0	0		IV	D	8	1	71.36 %	7		7 - IMPLEMENTACIÓN DE LA MODERNI
8 - LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPT	0	0	0		IV	D	7.4	2	75.36 %	8		8 - LA UNIVERSIDAD PERUANA ADOPT
9 - INCREMENTO DEL PRESUPUESTO	0	0	N		III	F	7.27	2	82.71 %	9		9 - INCREMENTO DEL PRESUPUESTO
10 - INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y C	0	0	0		IV	F	6.67	3	82.23 %	10		10 - INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y C

El Software Puma compara los tres escenarios, observando los siguientes criterios descritos a seguir y lanzando los resultados en la pantalla de interpretación de escenarios:

1. Igualdad/desigualdad de los acontecimientos en cada uno de los tres escenarios, determinando lo favorable o desfavorable de cada uno de ellos y su distribución por Grupos: I – Amenazas Fuertes; II- Amenazas moderadas; III - Oportunidades Moderadas; y IV – Oportunidades Fuertes
2. Pertinencia de eventos;
3. Grado de motricidad de cada evento;
4. Capacidad de la organización en actuar sobre el acontecimiento; y
5. Probabilidad de cada evento recalculada después de los impactos cruzados (probabilidad impactada)

Los cinco criterios mencionados exhibidos en la pantalla de interpretación de escenarios, constituyen el punto de partida para que el grupo de control llene la columna guía

de análisis de acontecimientos, y en seguida, identificar las consecuencias, levantar y evaluar las medidas.

4. Cuestiones Estratégicas (4° Paso de la Etapa – Visión de Futuro)

Es el cuarto paso de la etapa de Visión de futuro, en la que los diez “eventos definitivos” (fig.40), constituirán las llamadas *Cuestiones Estratégicas* de la organización pública o empresa privada – aquellas que probablemente que más impactarán en el transcurso del Horizonte Temporal definido para el estudio, y por eso mismo deberán ser blanco tanto de las “medidas” a ser identificadas en los pasos siguientes, como de un constante monitoreo a fin de observar su evolución y la necesidad o no de introducir ajustes en las medidas.

5. Proposición de Medidas de Futuro (5° Paso de la Etapa – Visión de Futuro)

Es el quinto paso de la etapa de Visión de futuro, en la que una vez establecido el Modelo o guía (secuencia) de análisis de los “acontecimientos”, el Grupo de Control deberá:

- 1 - Identificar las Consecuencias para la organización pública o empresa privada de cada uno de esos acontecimientos; y
- 2 - Obtener Medidas destinadas a hacer frente a esas Consecuencias; las que deben priorizarse ya que difícilmente se dispondrán de recursos y tiempo suficientes para implementar todas ellas simultáneamente.

El software Puma tiene comandos que permite a los usuarios, a partir de la ya mencionada pantalla de “Interpretación de Escenarios”, registrar esas *Consecuencias y Medidas*.

A continuación, se identificaron las Consecuencias, y se determinaron las Medidas para el “Escenario más probable”, de la manera siguiente:

CONSECUENCIAS Y MEDIDAS

Acontecimiento 1: Mejora de la Calidad de la Educación en el Perú – Ocurre

. Consecuencia

- Reporte de la Acreditación de las Carreras Profesionales de las Universidades.

. Medida

- Impulsar e implementar la Calidad en la Universidad.

. Gestión de Resistencia

- Resistencia Interna

- . Cambia la Cultura

Acontecimiento 2: Protección del Medio Ambiente y uso racional de recursos-No Ocurre

. Consecuencias

- Afecta al bienestar y desarrollo económico del país.

. Medidas

- Promover la diversidad biológica y la conservación de las áreas naturales.
- Promover el uso de tecnología para aprovechar fuentes renovables de energía.
- Promover el cambio de la matriz energética y uso de los biocombustibles en el país.
- Promover la descontaminación del agua proveniente de la Industria y Minería.

. Gestión de Resistencia

- Resistencia Externa

- . Se destina para disminuir la resistencia externa

Acontecimiento 3: La Universidad Peruana responde a la Demanda Social y Mercado-Ocurre

. **Consecuencia**

- Una mayor pertinencia en la oferta educativa universitaria de calidad articulado con proceso productivo, responde al desarrollo económico globalizado y de competencia.

. **Medidas**

- Modificación de currículos basados en normas de competencia y validados por la demanda.
- Sistema de competencias profesionales que permita insertarse a la influencia de los cambios sociales en la demanda laboral.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Externa**

- . Se destina para disminuir la resistencia externa

Acontecimiento 4: Incremento de la Producción Científica, Tecnológica y Humanista-Ocurre

. **Consecuencia**

- El desarrollo y crecimiento sostenido del país.

. **Medidas**

- Fomentar la incorporación de más universidades como miembros del SINACYT²².

22 Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

- Promover que las universidades patenten sus investigaciones al SINACYT.
- Requerir al Estado más Presupuesto para Investigación en las Universidades Públicas.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Externa**

- . Se destina para disminuir la resistencia externa

Acontecimiento 5: Modelo Educativo pertinente en Universidades Públicas - Ocurre

. **Consecuencia**

- La Interrelación Innovadora de la Universidad para Direccionar los Escenarios de Cambio e Incertidumbre.

. **Medidas**

- Asegurar la calidad en su variedad de categorías.
- Forma apropiada de plantear el enfoque curricular por competencias.
- La Educación Práctica, como mecanismo principal de aprendizaje.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Interna**

- . Cambia la cultura
- . Se destina para disminuir la resistencia interna

Acontecimiento 6: Consolidación de la vinculación Universidad-Empresa-Estado en el

Perú - Ocurre

. **Consecuencia**

-Crecimiento interno, impulsando el desarrollo económico y social del país.

. **Medidas**

-El establecimiento de una alianza estratégica y cooperación concertada entre
Universidad, empresa y estado.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Interna**

. Cambia la cultura

. Se destina para disminuir la resistencia interna

Acontecimiento 7: Modernización de la Gestión en Universidades Públicas - Ocurre

. **Consecuencia**

- Garantizar el desarrollo económico y social del país, una adecuada inserción
Internacional y el bienestar de la sociedad.

. **Medidas**

- La gobernabilidad democrática.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Interna**

. Cambia la cultura.

. Se destina para disminuir la resistencia interna.

Acontecimiento 8: Ética y Responsabilidad Social Universitaria - Ocurre

- . **Consecuencia**

- Contribuir a que los ciudadanos establezcan metas y acuerdos sociales, que produzcan en la sociedad cambios, que hagan de ésta un proyecto humano de reciprocidad y justicia.

- . **Medidas**

- Promover una nueva ética ciudadana.
- Impulsar un desarrollo justo y sustentable, así como una democracia participativa de verdad.

- . **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Interna**

- . Cambia la cultura
- . Se destina para disminuir la resistencia interna

Acontecimiento 9: Incremento del Presupuesto en Ciencia y Tecnología en el Perú-Ocurre

- . **Consecuencia**

- El desarrollo y bienestar de la población en el país.

- . **Medidas**

- Promover el incremento de las inversiones en investigación y desarrollo.
- Voluntad política para gestionar incremento presupuestal en investigación y desarrollo.

- . **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Externa**

- . Se destina para disminuir la resistencia externa

Acontecimiento 10: Incremento de Renovación y Competitividad en el Perú - Ocurre

. **Consecuencia**

- Mejorar el desempeño en actividades de innovación y negocios.

. **Medidas**

- Promover el uso adecuado de los recursos con el fin de ofrecer productos y servicios con valor agregado al mercado.

. **Gestión de Resistencia**

- **Resistencia Interna**

- . Cambia la cultura.
- . Se destina para disminuir la resistencia interna.

Después de los datos generados por el software Puma 4.0 fue analizado y enseguida realizado la redacción de los escenarios resultantes.

4.1.2) Escenarios resultantes

Los tres escenarios resultantes fueron descritos por el grupo de control. Para la descripción, el redactor se posicionó en el futuro (horizonte temporal – 2021), de acuerdo a la recomendación del Método Grumbach, enumerando los eventos que componen los escenarios, como si efectivamente hubiesen ocurrido, a partir del año actual (2012), conforme a seguir.

ESCENARIO MÁS PROBABLE

Redacción del escenario más probable de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021

Estamos en el 2021...

1. Nuestro País consigue mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles, en concordancia con las metas establecidas en el Proyecto Educativo Nacional. La Universidad Nacional de Trujillo, logra conseguir la acreditación nacional del 100 % de sus carreras profesionales, dentro de las cuales están las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. También, logra acreditar el 100% de los programas de postgrado y la acreditación institucional. Así como la acreditación internacional de algunas carreras profesionales.

2. A pesar de la creación del Ministerio del Ambiente y la implementación de adecuadas políticas públicas ambientales transversales en todos los sectores del País, principalmente en los programas educativos, aún no han permitido una mayor concientización de la protección del medio ambiente y el uso racional de nuestros recursos naturales.

3. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo responde significativamente a la demanda social y al mercado laboral en la Región. Por iniciativa de un equipo de investigadores, la Universidad de Trujillo ha desarrollado por primera vez un estudio de la demanda social y mercado laboral de la educación superior en la Región La Libertad, utilizando modernas herramientas de consultas tanto a expertos, como a la sociedad en general, en temas estratégicos. Se logra desarrollar los estudios de la demanda social y mercado laboral de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

4. La Universidad peruana logra un incremento significativo de su producción científica, tecnológica y humanística, generando artículos científicos indexados y publicados en las mejores revistas científicas de catálogos internacionales.

5. La Universidad Nacional de Trujillo, adopta un modelo educativo pertinente, el cual viene contribuyendo al desarrollo sostenible de la Región La Libertad y del País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al igual que las otras Facultades de la Universidad, adopta un modelo educativo basado en la calidad, en la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística e innovación, trabajando con sus grupos de interés para el desarrollo sostenible de la Región La Libertad y del País.

6. En nuestro País se viene trabajando por el desarrollo sostenible, consolidándose fuertes alianzas entre la Universidad-Empresa-Estado, y lográndose con esta integración un mejor desarrollo de nuestra sociedad.

7. Se viene avanzando en la implementación de la modernización de la gestión de las instituciones públicas, y sobre todo en las universidades públicas de nuestro País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, con la implementación de su Plan Estratégico al 2021, y las nuevas normas de modernización de la gestión pública, la implementación de una nueva Ley Universitaria, y la implementación de nuevas normas del servicio civil, ha logrado mejorar sus procesos, y modernizar su modelo de gestión en el marco de la calidad universitaria.

8. La Universidad Nacional de Trujillo viene adoptando buenas prácticas basadas en la ética y la responsabilidad social. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, ha implementado una cultura basada en la práctica de los valores institucionales a través de su “Cadena del Valor”, así como la práctica de la responsabilidad social en todas sus escuelas o carreras profesionales.

9. En nuestro País, debido a las políticas acertadas de los gobiernos, se ha venido incrementando el presupuesto asignado a ciencia y tecnología, alcanzando el 1% del PBI.

10. Nuestro País, viene mostrando un crecimiento económico sostenido desde inicios del presente siglo, lo cual se ve reflejado en un incremento de su nivel de innovación y competitividad, al punto de subir su ubicación en el ranking de competitividad del World Economic Fórum.

(Ver Fig. 47)

ESCENARIO IDEAL

A continuación, está descrito el Escenario Ideal donde ocurren los eventos favorables y no ocurren los desfavorables. Este escenario fue desarrollado por el decisor estratégico, reflejando la idea que mejor convenga su percepción de futuro en el horizonte temporal previsto por el estudio

Redacción del escenario ideal de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021

Estamos en el 2021...

1. El País consigue mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles, en concordancia con las metas establecidas en el Proyecto Educativo Nacional. La Universidad Nacional de Trujillo, logra conseguir la acreditación nacional del 100 % de sus carreras profesionales, dentro de las cuales están las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. También, logra acreditar el 100% de los programas de postgrado y la acreditación institucional. Así como la acreditación internacional de algunas carreras profesionales.

2. La creación del Ministerio del Ambiente y la implementación de adecuadas políticas públicas ambientales transversales en todos los sectores del País, principalmente en los programas educativos, han permitido una mayor concientización para la protección del medio ambiente y el uso racional de nuestros recursos naturales.

3. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo responde significativamente a la demanda social y al mercado laboral en la Región. Por iniciativa de un

equipo de investigadores, la Universidad de Trujillo ha desarrollado por primera vez un estudio de la demanda social y mercado laboral de la educación superior en la Región La Libertad, utilizando modernas herramientas de consultas tanto a expertos, como a la sociedad en general, en temas estratégicos. Se logra desarrollar los estudios de la demanda social y mercado laboral de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

4. La Universidad peruana logra un incremento significativo de su producción científica, tecnológica y humanística, generando artículos científicos indexados y publicados en las mejores revistas científicas de catálogos internacionales

5. La Universidad Nacional de Trujillo, adopta un modelo educativo pertinente, el cual viene contribuyendo al desarrollo sostenible de la Región La Libertad y del País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al igual que las otras facultades de la Universidad, adopta un modelo educativo basado en la calidad, en la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística e innovación, y trabajando con sus grupos de interés para el desarrollo sostenible de la Región La Libertad y el País.

6. En nuestro País se viene trabajando por el desarrollo sostenible, consolidando fuertes alianzas entre la Universidad-Empresa-Estado

7. Se viene avanzando en la implementación de la modernización de la gestión de las instituciones públicas, y sobre todo en las universidades públicas de nuestro País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, debido a la implementación de su Plan Estratégico al 2021, a las nuevas normas de modernización de la gestión pública, por la implementación de una nueva Ley Universitaria, por la implementación de nuevas normas del servicio civil, ha logrado mejorar sus procesos, y modernizar su modelo de gestión en el marco de la calidad universitaria.

8. La Universidad Nacional de Trujillo viene adoptando buenas prácticas basadas en la ética y la responsabilidad social. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad

Nacional de Trujillo, ha implementado una cultura basada en la práctica de los valores institucionales a través de la “Cadena del Valor”, así como la práctica de la responsabilidad social en todas sus escuelas o carreras profesionales.

9. En nuestro País, por políticas acertadas de los gobiernos, se ha venido incrementando el presupuesto asignado a ciencia y tecnología, alcanzando el 1% del PBI.

10. Debido a que nuestro País viene mostrando un crecimiento económico sostenido desde inicios del presente siglo, lo cual, se ve reflejado en un incremento de su nivel de innovación y competitividad, al punto de subir su ubicación en el ranking de competitividad del World Economic Fórum.

(Ver Fig. 47)

ESCENARIO TENDENCIAL

También fue descrito el Escenario de Tendencia que retrata lo que probablemente acontecerá, si no son observadas por el sistema, rupturas de tendencia, es decir, si el curso de los acontecimientos se mantenga evolucionando de manera asemejada al del momento presente.

Redacción del escenario tendencial de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al 2021

Estamos en el 2021...

1. Nuestro País consigue mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles, en concordancia con las metas establecidas en el Proyecto Educativo Nacional. La Universidad Nacional de Trujillo, logra conseguir la acreditación nacional del 100 % de sus carreras profesionales, dentro de las cuales están las carreras de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. También, logra acreditar el 100% de los programas de postgrado y la acreditación institucional. Así como la acreditación internacional de algunas carreras profesionales.

2. A pesar de la creación del Ministerio del Ambiente y la implementación de adecuadas políticas públicas ambientales transversales en todos los sectores del País, principalmente en los programas educativos, aún no han permitido una mayor concientización de la protección del medio ambiente y el uso racional de nuestros recursos naturales.

3. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo responde significativamente a la demanda social y al mercado laboral en la Región. Por iniciativa de un equipo de investigadores, la Universidad de Trujillo ha desarrollado por primera vez un estudio de la demanda social y mercado laboral de la educación superior en la Región La Libertad, utilizando modernas herramientas de consultas tanto a expertos, como a la sociedad en general, en temas estratégicos. Se logra desarrollar los estudios de la demanda social y mercado laboral de las carreras profesionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

4. La Universidad peruana logra un incremento significativo de su producción científica, tecnológica y humanística, generando artículos científicos indexados y publicados en las mejores revistas científicas de catálogos internacionales.

5. La Universidad Nacional de Trujillo, adopta un modelo educativo pertinente, el cual viene contribuyendo al desarrollo sostenible de la Región La Libertad y del País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT al igual que las otras facultades de la Universidad, adopta un modelo educativo basado en la calidad, en la formación integral del talento humano, la investigación científica, tecnológica, humanística e innovación, y trabajando con sus grupos de interés para el desarrollo sostenible de la Región La Libertad y el País.

6. En nuestro País no se viene trabajando por el desarrollo sostenible, no consolidándose fuertes alianzas entre la Universidad-Empresa-Estado.

7. Se viene avanzando en la implementación de la modernización de la gestión de las instituciones públicas, y sobre todo en las universidades públicas de nuestro País. La Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, debido a la implementación de su Plan Estratégico al 2021,

a las nuevas normas de modernización de la gestión pública, por la implementación de una nueva Ley Universitaria, por la implementación de nuevas normas del servicio civil, ha logrado mejorar sus procesos, y modernizar su modelo de gestión en el marco de la calidad universitaria.

8. La Universidad Nacional de Trujillo viene adoptando buenas prácticas basadas en la ética y la responsabilidad social. La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, ha implementado una cultura basada en la práctica de los valores institucionales a través de la “Cadena del Valor”, así como la práctica de la responsabilidad social en todas sus escuelas o carreras profesionales.

9. En nuestro País, por políticas acertadas de los gobiernos, se ha venido incrementando el presupuesto asignado a ciencia y tecnología, alcanzando el 1% del PBI.

10. Debido a que nuestro País viene mostrando un crecimiento económico sostenido desde inicios del presente siglo, lo cual se ve reflejado en un incremento de su nivel de innovación y competitividad, al punto de subir su ubicación en el ranking de competitividad del World Economic Fórum.

(Ver Fig. 47)

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

. La investigación ha evaluado la aplicabilidad de los métodos de escenarios prospectivos, logrando estos incidir en la mejora del Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo; además, en este estudio queda claro que dicha herramienta busca emprender una forma de entendimiento de la percepción de los principales actores del sistema sobre los hechos generadores de futuro.

. El estudio describe los métodos de escenarios prospectivos, optando por la aplicación del Método Grumbach de Gestión, el cual, debido al hecho de haber demostrado una gran eficiencia, fácil operacionalidad y gran capacidad de generar escenarios futuros, hace que esta influya en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Trujillo.

. La investigación nos señala la suficiencia de los métodos de escenarios prospectivos quienes, a través de los valores organizacionales de honestidad y transparencia, inciden en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo.

. El resultado del presente trabajo de investigación, se ha comparado con la de otros planes estratégicos prospectivos de otras universidades, siguientes:

Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Agraria de la Selva - Perú

- La Facultad planifica y evalúa estratégicamente, sus políticas, planes, programas y acciones institucionales, con una visión de futuro más realista y mirando las tendencias en los diferentes temas que involucra a la Facultad.

- La Facultad planifica y gerencia con un enfoque sistémico, identificando los drivers o variables estratégicas claves para el desarrollo y logros de objetivos a mediano y largo plazo.

- Hay una mayor participación del personal docente, personal administrativo, alumnos y grupos de interés interno, en los procesos de planificación y democratización de la gestión organizacional.

- La Facultad rompe paradigmas establecidos en su cultura organizacional y propicia cambios, para enfrentar nuevos retos y desafíos.

Plan Estratégico Prospectivo de la Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD - Colombia

- El método de la prospectiva estratégica fue utilizado como una forma alternativa para generar una visión del Programa de administración de empresas de la UNAD al 2019.

- Según los expertos los objetivos que perseguían los actores del estudio generaron conocimiento, buen funcionamiento de la educación, mejorar las condiciones de la educación en la ECACEN y mejoramiento de la calidad de vida.

- El ejercicio prospectivo que se desarrolló en la ECACEN en el programa de administración de empresas, para el mejoramiento de la calidad de la educación es necesaria la participación del Estado, el concejo de la escuela y la academia e Investigación, desde sus capacidades en la toma de decisiones para el logro de objetivos y desde los niveles de poder y autoridad para movilizar acciones, se perciben como indispensables para diseñar o realizar un plan prospectivo al programa de administración de empresas dentro de la UNAD.

- Si se logra el escenario apuesta “Programa integral”, de igual manera se logrará la

acreditación del programa de administración de empresas; ya que la implementación de las estrategias del escenario apuesta se orientan a los estándares de calidad del DEBER SER, hacia un ideal de excelencia, que pueden mostrar resultados específicos, tradición consolidada e impacto y reconocimiento social.

VI. CONCLUSIONES

Se considera de suma importancia al Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, por el apoyo brindado dando origen al presente estudio, y al aprovechamiento de los datos requeridos para desarrollar un Plan Estratégico Prospectivo de la Facultad, con el espíritu de encaminar asuntos considerados de importancia para la percepción de sus integrantes.

Es importante considerar la posibilidad de que otros investigadores utilicen el modelo propuesto para sustentar y construir nuevas proposiciones, y así, tornar posible el objetivo mayor que es de alcanzar un modelo ideal de formulación de escenarios de futuro.

Se considera, más como una contribución relevante de este estudio, y el entendimiento de cómo los actores perciben y responden al contexto actual del ambiente. Al mismo tiempo, se considera, a partir de esta investigación, el inicio para discusiones sobre asuntos pertinentes al futuro de la Facultad.

Respecto, al método “Grumbach” informatizado en el software “Puma”, que se propuso, agrega diversas herramientas de análisis de informaciones que posibilitan una toma de decisiones adecuada, en hechos de las incertezas de un futuro en rápida evolución. El método está basado en informaciones, obtenidas por el grupo de control, utilizando diversas herramientas de colecta de datos.

El propósito del método es fortalecer datos de apoyo a las decisiones. En este sentido, presenta claramente los caminos más indicados para que el decisor estratégico no sea sorprendido por un futuro indeseado. Asimismo, permite que el decisor actúe de forma proactiva y tome acciones visando la construcción de un futuro más próximo del futuro idealizado.

La realización de esta investigación, por tanto, fue motivada por el deseo de desarrollar un instrumento que construyera y utilizase escenarios y que sirviera de herramienta para

mejorar el planeamiento estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, buscando complementar la falta de métodos prospectivos específicos en el área de educación superior.

La coherencia de los resultados obtenidos de la investigación, con la aplicación de los instrumentos propuestos valida la metodología, haciendo que el empleo de escenarios prospectivos consista en una herramienta útil para la conquista de un futuro mejor para la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, llevándonos a las conclusiones siguientes:

- 6.1 Que todos los métodos de elaboración de escenarios prospectivos descritos en nuestra investigación atienden a las necesidades de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT, de manera correcta; esto hace que incidan en mejorar el planeamiento estratégico de la Facultad. No obstante, las características peculiares de cada método, que, en su esencia, obedecen los preceptos básicos de la prospectiva para elaboración de escenarios.
- 6.2 Que la implementación de los métodos prospectivos basados en escenarios, a través de la aplicación del método Grumbach elegido entre los diferentes métodos de construcción de escenarios prospectivos, resulto adecuada, influyendo en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. Esto, permite a sus ejecutores y directivos desarrollar una visión sistémica con la integración de diversas variables macro ambientales, que antes no eran tomadas en cuenta en la elaboración del plan.
- 6.3 Que el establecimiento de los métodos de escenarios prospectivos descritos en este estudio, a través de los valores de transparencia y honestidad practicada en la Facultad resultan buenos, esto hace que incidan en el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

Por lo que, los valores son la esencia por los cuales los miembros de la Facultad rigen su actuar para alcanzar sus metas propias y comunes. Y a través de ellos se contribuye a cumplir con los objetivos planteados y en lograr la misión que sustenta su razón de ser.

VII. RECOMENDACIONES

Como término de la exposición y con el propósito de que sean tomadas en cuenta para trabajos futuros, se tiene, para la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT las recomendaciones siguientes:

- 7.1 Que para elegir o identificar a uno de los métodos de escenarios prospectivos, esta debe hacerse de acuerdo al perfil de la organización; es decir, se debe elegir el método que más se adecue al perfil de la organización (facultad).
- 7.2 Promover la utilización del Método Grumbach de construcción de escenarios en estudios futuros, así como, en los nuevos estudios que serán realizados en otras Facultades de la Universidad Nacional de Trujillo; además, es necesario continuar desarrollando el método de escenarios prospectivos que permita actualizar el Plan estratégico de la Facultad en la definición de políticas, objetivos y estrategias para enfrentar el entorno.
- 7.3 Promover la cadena del valor de la Facultad, la cual debe ser asumida por sus integrantes, como propios. Correspondiendo a todos invertir el tiempo y la energía, necesarios para hacer que los valores sean una realidad, una constante y un compromiso. Esto hará que, los métodos de escenarios prospectivos sean buenos, incidiendo en el Planeamiento Estratégico de la Facultad Ciencias Económicas - UNT.
- 7.4 El desarrollo de un programa de sensibilización y disseminación de los conceptos de prospectiva, sus objetivos y justificación, así como, la creación de un lenguaje unificado sobre los diversos conceptos que envuelven las técnicas de escenarios, de modo que no haya duda en los términos utilizados por la Facultad de Ciencias Económicas - UNT.
- 7.5 Formar una comisión de la Facultad que lleve adelante la implementación de su Plan Estratégico Prospectivo alineado al Plan Estratégico de la Unidad Nacional de Trujillo.
- 7.6 Elaborar planes de contingencia para escenarios adversos a la Facultad, que facilitarían su

adaptación en el caso de rupturas de tendencias. Esos planes evitarían que la Facultad fuese sorprendida sin saber qué hacer cuando los cambios ambientales ocurriesen.

VIII. REFERENCIAS

- Ackoff, L. (1970). *A Concept of Corporate Planning*. John Wiley y Sons Inc
- Ackoff, L. (1983). *Planeamiento Empresarial*. Livros técnicos y Científicos.
- Ansoff, I. (1980). *Strategic Management*. Wiley.
- Baena, G. (2005). *Working Papers 4 / Aplicaciones de la Prospectiva a la Política*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bethlem (2004). *Agrícola. Estrategia Empresarial – conceptos, proceso y Administración estratégica*. (5ta Ed.). Atlas.
- Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (2008-2013). *La Acreditación en el Perú: Avances y Perspectivas*.
- <https://www.sineace.gob.pe/wp-content/uploads/2014/10/CONEAU-La-Acreditacion-en-el-Per%C3%BA-2008-2014-1.pdf>
- Cardoso, W.F. (2006). *Inteligencia Competitiva*. Universidad del Sur de Santa Catalina.
- Certo, S. y Peter, J. (1993). *Administración Estratégica: administración e implementación de estrategia*. Makron Books.
- Collins, J. y Porras, J. (1996). *Building your company's vision*. Harvard Business Review.
- Chiavenato, I. y Sapiro, A. (2004). *Planeamiento estratégico. Fundamentos y aplicaciones*. Campus,
- Empinotti, E. (2007). El papel de la gestión académica como condición para el desenvolvimiento de potencialidades de la universidad”. Instituto de Enseñanza, Investigación y Prestación de Servicios – IEPS. Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras de la Unión de la Victoria. *Expediente Luminaria*, l(8), 115.
- <http://www.ieps.org.br/luminaria.pdf>
- Estado Mayor de la Armada de Brasil (2006). *EMA-331-Manual de Planeamiento Militar*. Brasilia, 1, pp. 2-3.

- Geus, A. (1997). *The living company: habits for survival in a turbulent business environment*. Harvard Business School.
- Godet, M. y Olivier, R. (1975). *El Método de Impactos Cruzados – Prob. Expertos*.
- Godet, M. (1993). *Manual de prospectiva estratégica: de la anticipación a la acción*. Don Quijote.
- Godet, M. y Roubelat, F. (1996). *Creating the future: The use and misuse of scenarios*. *Long Range Planning*, 29 (2), 164-171.
- Godet, M. (1997). *Manuel de Prospective Strategique. 1. L'art et la méthode*. Dunod. Paris.
- Godet, M. (2000). *A caixa de ferramentas da prospectiva estratégica: problemas e métodos*. Cadernos do Centro de Estudos de Prospectiva e Estratégia.
- Godet, M., Monti, R., Meunier, F., Roubelat, F. y Prospektiker. (2000). *La Caja de Herramientas de la Prospectiva de la Prospectiva Estratégica*. (4ta. Ed.). Gerpa.
- Gordon, T. y Glenn, J. (2004). *Integration, Comparisons, and Frontier of Futures Research Methods*. EU-US Seminar: New Technology Foresight, Forecasting & Assessment Methods, Sevilla.
- Grumbach, R. (1996). *Método Grumbach de Gestión Estratégica*. RJ. Brasil.
- Grumbach, R. (1997). *Prospectiva: la llave para el Planeamiento Estratégico*. Catau.
- Heidjen, K. (1996). *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*. John Wiley y Sons.
- Heidjen, K. (1998). *Escenarios: El arte de prevenir el futuro*. Panorama Editorial.
- Heidjen, K. (2004). *Escenarios: El arte de la conservación estratégica*. (Trad. de Carlos Alberto Silveira Netto y Nivaldo Montingelli). Jr. Porto Alegre: Bockman.
- Hitt, M. (1998). *Strategic Planning Flexibility and Firm Performance: The Moderating Role of Environmental Dynamism, et al.*, (p. 24).
- Huss, W. y Honton, E. (1987). *Scenario Planning – What style should you use?* *Long Range Planning, Oxford*. 20 (4), pp. 21-29.

- Lindgren, M. y Bandhold, H. (2003). *Scenario Planning: the link between future and strategy*. Palgrave Macmillan.
- Marcial, E. y Grumbach R. (2005). *Escenarios prospectivos: ¿Cómo construir un futuro mejor?* (3ra ed.). Editora: FGV.
- Matus, C. (1996). *Política, Planeamiento & Gobierno*. (2ª Ed.). IPEA.
- National Intelligence Council [NIC]. (1997). *Dialogo sobre el futuro con expertos No Gubernamentales*. Ediouro.
- Oliveira, D. (2007). *Planeamiento estratégico: conceptos, metodología, prácticas*. (23º Ed.). Atlas.
- Porter, M. (1992). *Ventaja Competitiva – Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (7ma Ed.). Campus.
- Quinn, J. (1980). *Strategies for Change-Logical Incrementalism* McGraw-Hill Inc.
- Rattner, H. (1997). *Estudios del Futuro: introducción a la anticipación tecnológica y social*. Fundación Getulio Vargas.
- Secretaría de Asuntos Estratégicos. (1997). *Escenarios exploratorios del Brasil 2020 – Texto para discusión*. SAE.
- Schoemaker, P. y Heidjen, K. (1992). Integrating scenarios into strategic planning at Royal/Dutch/Shell. Planning Review.
- Schoemaker, P. (1993). *Multiple scenario development: Its Conceptual and Behavioral Foundation*. *Strategic Management Journal*, 14, 193-213.
- Schriefer, A. (1995). *Getting the most out of scenarios: some questions and answers*. Planning Review.
- Schwartz, P. (1996). *The art of long view: planning for the future in an uncertain world*. New York: Doubled.
- Schwartz, P. (2003). *Escenarios: las sorpresas inevitables*. (Trad. de Amelia Batista). Campus.

- Senge, P. (1998). *La Quinta Disciplina: arte y práctica de la organización que aprende*. (2º Edición). Editorial Best Seller.
- Simpson, D. (1992). *Key lessons for adopting scenario planning in diversified companies*. Planning Review.
- Stollenwerk, M. (1998). *Escenarios como técnica de planeamiento, Apostilla de Curso de Especialización en Inteligencia Competitiva*. UFRJ/ECO MCT /INT y CNPq/IBICT, Brasilia.
- Wack, P. (1985). *Scenarios: Uncharted Water Ahead*. Harvard Business Review.

IX. ANEXOS

Anexo A: Entrevista a Expertos, Alumnos y Empresarios del medio

Esta colecta de información, es importante al desarrollo de la investigación de la Metodología de escenarios prospectivos para mejorar el Planeamiento Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.

Agradezco desde ya su contribución, que será muy importante para la concepción del presente estudio.

A. ENTREVISTA A EXPERTOS

1. Actualmente se está elaborando el Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas, ¿Tiene Ud. Conocimiento del mismo? Comente

.....

2. Considera Ud. ¿Que la Facultad de Ciencias Económicas tiene una imagen adecuada frente a la sociedad Trujillana?

.....

3. ¿Cuál cree Ud. que son las principales fortalezas y debilidades de la Facultad de Ciencias Económicas?

.....

4. Si damos una mirada hacia el pasado ¿Cuáles son los aspectos positivos que ha mejorado?

.....

5. Según lo observado que aspectos, considera Ud. relevante para elaborar la Misión, de la Facultad

.....

6. ¿Cree Ud. que la facultad está formando profesionales que el mercado necesita?
¿En que basa sus respuestas?

.....
.....

B. ENTREVISTA A LOS ALUMNOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

1. Recordando los tiempos en los cuales se dio su preparación para ingresar a la universidad ¿Cuál fue el factor clave al momento de elegir estudiar tu carrera y decidir postular a la UNT?

.....
.....
.....
.....

2. Como estudiante ¿Cuál crees es la principal fortaleza y debilidad de la facultad de Ciencias Económicas?

.....
.....
.....
.....

3. ¿Qué valores consideras que deberían practicar los estudiantes?

.....
.....
.....
.....

4. ¿Qué aspectos se pueden mejorar en la Facultad de Ciencias Económicas?

.....
.....
.....
.....

C. ENTREVISTA A EMPRESARIOS DEL MEDIO:

1. ¿Cómo califica Ud. a los egresados de la Facultad de Ciencias Económicas?
.....
.....
.....
.....
2. ¿Cuál es el perfil que su institución solicita para cubrir un puesto de trabajo?
.....
.....
.....
.....
3. ¿Cuáles considera que son las competencias que se debería enfocar en la formación profesional?
.....
.....
.....
.....
4. ¿Qué valores son los que demanda su empresa en el perfil profesional?
.....
.....
.....
.....
5. Como sugerencia ¿A que debería estar enfocado la filosofía de la visión y misión de la Facultad?
.....
.....
.....
.....

Anexo B: Encuesta a Estudiantes, Profesores y Personal Administrativo de la Facultad de Ciencias Económicas UNT

Planeamiento Estratégico Ciencias Económicas

Encuesta

La encuesta será aplicada a los estudiantes, profesores, y personal administrativo de la Facultad de Ciencias Económicas UNT:

I Datos generales:

Edad:

Menos de 25 años 25 a 35 años 35 a 45 años Más de 45 años

Sexo: F M

Ocupación: Estudiante Docente P. Administrativo

II Instrucciones: A continuación, le presentamos una serie de preguntas, marque con una "X" la respuesta que crea conveniente o escriba su respuesta en los espacios.

1 ¿Cómo califica Ud. nuestra misión para el 2021" ¿Realizar una gestión eficiente de recursos para la formación de profesionales competentes, con espíritu emprendedor de la mano de una responsabilidad y proyección social para el desarrollo del país y fortalecimiento de la identidad nacional?

Excelente Buena Regular

Mala Muy mala

2 ¿Cómo califica Ud. nuestra visión para el 2021” ¿Para el año 2021, la facultad de ciencias económicas se proyecta alcanzar estándares académicos de calidad acordes a las competencias de mercados globales validados mediante la acreditación, alcanzando un destacado posicionamiento en el ámbito nacional e internacional?

Excelente Buena Regular

Mala Muy mala

3 ¿De la siguiente lista de valores de nuestra facultad? Enumere por orden de importancia

(1 – el más importante / 8 – el menos importante)

Excelencia Académica Trabajo en Equipo Autonomía

Equidad Ética

Democracia Respeto

4 ¿Tiene Ud., conocimiento de que es un código de ética en la organización?

SI No

5 ¿Si su respuesta fue “SI” en la pregunta anterior defina el código de ética?

**Anexo C: Carta de Invitación a Expertos al Taller de construcción de Escenarios
Prospectivos**

Trujillo, 28 de noviembre del 2011

«NOMBRE PERITO»

Presente. -

**ASUNTO: Invitación a Taller de Construcción de Escenarios
Prospectivos**

De mi especial consideración:

Es muy grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo, al mismo tiempo hacer de vuestro conocimiento que el Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT a través de su Equipo Técnico Institucional ha organizado el Taller: Construcción de escenarios prospectivos de la Facultad de Ciencias Económicas UNT al 2021”, con la participación de los representantes de la comunidad universitaria.

Dicho evento se realizará el día miércoles 14 de noviembre del presente año en el Auditorio del Museo de Sitio de la Huaca de La Luna, en la ciudad de Moche desde las 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Por lo tanto, invitamos a Ud. a este importante evento en el marco de las actividades de nuestro PLAN ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS UNT 2021.

Sin otro particular, y esperando vuestra asistencia como muestra de identificación Institucional, le expreso los sentimientos de mi especial consideración y alta estima.

Atentamente,

Dr. Eberth Valverde Valverde
DECANO

Adjunta: Programa del evento, Desarrollo del Taller e
Instrucción para depuración eventos

**DECANATO DE LA FACULTAD CIENCIAS
ECONÓMICAS UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRUJILLO**

C1. PROGRAMA DEL EVENTO

TALLER: CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO AL 2021

1. OBJETIVO: Desarrollar un ejercicio de Escenario Exploratorio con representantes de la comunidad universitaria integrado por autoridades, directivos, personal docente, personal administrativo y estudiantes, con la finalidad de conocer sus principales apreciaciones con respecto al futuro de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT y participen de la construcción de los escenarios prospectivos para la Facultad al 2021, a través de la aplicación de una encuesta Delphi-Impactos cruzados.

2. PARTICIPANTES: Rector, Vicerrectores, Decanos de Facultad, Directores de Escuela, Director de Escuela de Postgrado, Directores de Secciones de Postgrado, Jefes de Oficina, Gerentes, funcionarios, equipo técnico del Plan Bicentenario, Directores de Sedes.

3. PROGRAMA DEL EVENTO

FECHA : MIÉRCOLES 14 DE DICIEMBRE 2011

HORARIO : 8:00 A.M. – 5:00 P.M.

LUGAR : ESCUELA DE POSTGRADO-CIUDAD UNIVERSITARIA

PROGRAMA :

08:00 a.m. - 08:15 a.m. Registro de participantes

08:15 a.m. - 08:20 a.m. Presentación del evento: Mg. Julio Izquierdo Celiz,
Gerente de Planificación y Desarrollo de la UNT

08:20 a.m. - 08:30 a.m. Apertura del evento: Señor Rector de la UNT
Dr. Orlando Velásquez Benites

08:30 a.m. - 10:00 a.m. Conferencia: "Mega tendencias y Estado del Futuro 2011"

10:00 a.m. - 10:30 a.m. Lineamientos generales y organización del taller de
Construcción de escenarios prospectivos

10:30 a.m. - 11:00 a.m. BREAK 30'

11:00 a.m. - 01:30 p.m. Desarrollo del Taller de construcción de escenarios

01:30 p.m. - 02:30 p.m. ALMUERZO

02:30 p.m. - 04:30 p.m. Plenario de presentación de resultados

04:30 p.m.- 05:00 p.m. FIRMA DE ACTA DE COMPROMISO y CLAUSURA

C2. EL DESARROLLO DEL TALLER

Luego de la concentración entre las 7:00 a.m. y 7:30 a.m. de los participantes del Taller, en la ciudad universitaria y en el Local Central de la UNT, se trasladarán en buses al Museo de Huacas de Moche, en el distrito de Moche.

En los ambientes del Museo, luego de ubicarse en el auditorio preparado para el evento, a las 9:00 a.m. se procederá a dar inicio al evento con las palabras de presentación del evento a cargo del Mg. Julio izquierdo Celiz, gerente de Planificación y Desarrollo de la UNT. Seguidamente el Dr. Orlando Velásquez Benites, Rector de la UNT, procederá a dar las palabras de inauguración del evento. Seguidamente el Dr. Enrique Rodríguez Rodríguez, integrante del Equipo Técnico Institucional del Plan Bicentenario de la UNT, procederá a dar una conferencia sobre la prospectiva y su relación con el Planeamiento Estratégico. Terminado esta conferencia se tendrá un break.

A las 10:30 a.m. el Ing. Walter Hugo Torres Bustamante, procederá a explicar la organización del taller y algunas “instrucciones” al respecto. Asimismo, explicará a los representantes de la comunidad universitaria integrado por autoridades, directivos, personal docente, personal administrativo y estudiantes, la importancia de conocer sus principales apreciaciones con respecto al futuro de la Facultad de Ciencias Económicas y su participación de la construcción de escenarios prospectivos de la Facultad al 2021, a través de la aplicación de una encuesta Delphi e Impactos cruzados.

C3. INSTRUCCIÓN PARA DEPURACIÓN DE EVENTOS PRELIMINARES

El Ing. Walter Hugo Torres Bustamante, luego de proceder a explicar la organización del taller y algunas instrucciones al respecto. Les manifestará a los expertos que su presencia servirá de gran ayuda al grupo de control, e instruirá para hallar en primer lugar los “eventos preliminares” y para lograrlo, se deberían organizar 5 grupos o mesas de trabajo, y en cada una de ellas se nombraría un coordinador. A quien se haría llegar in situ los 17 “eventos propuestos” por el grupo de control, para que, con participación de los expertos, y luego de un riguroso análisis se logre ante la plenaria presentar un máximo de 3 eventos para ser incluidos y/o sumados a los “eventos propuestos” en caso de incrementarlos o indicar aquellos eventos a eliminar, en caso de depuración de dichos eventos.

Anexo D: Conceptos y Tablas para opinión de Expertos

Al oficio de invitación enviado a los Expertos, se adjuntaron ciertos conceptos y tablas, con la finalidad que sirva al perito a completar los formatos o Mapas de opinión dados por el grupo de control, durante el desarrollo del Taller de Construcción de Escenarios en el Museo de sitio de la Huaca del Sol y la Luna.

Se presenta la secuencia de las informaciones para el llenado de las tablas de la técnica Delphi. Este método es uno de los instrumentos de colecta de datos utilizados por el Método Grumbach y es reconocido como uno de los mejores instrumentos de previsión cualitativa. Su área de aplicación es bastante basta, siendo aplicada en áreas como la Administración, principalmente en descripción de escenarios futuros en el campo de planeamiento estratégico.

Está compuesto de cuatro columnas que a continuación se describen, siendo la primera el de los eventos, la segunda la de las probabilidades de ocurrencia, la tercera la de las pertenencias y la última de la autoevaluación de los peritos.

Probabilidad de Ocurrencia

Es aquella colocada en una columna, en que el perito o experto registra sus opiniones sobre las probabilidades de ocurrencia de cada uno de los eventos dentro del horizonte temporal determinado. Esta opinión deberá ser manifestada mediante atribución de un valor, único, en una escala de 0% a 100%, para esto, el experto debe utilizar la tabla 1, no siendo necesario colocar la señal “%” después de la probabilidad de ocurrencia del evento.

Tabla 7

Probabilidades de Ocurrencia de Eventos

LA OCURRENCIA DEL EVENTO ES	PROBABILIDAD (%)
Cierta	100
Casi cierta	81 a 90
Muy probable	61 a 80
Incierta	41 a 60
Poco probable	21 a 40
Improbable	1 a 20
Imposible	0

Pertinencia

En lo que se refiere a la Pertinencia, el experto opta por un número en una escala que varía de 1 a 9, para lo cual, utiliza la tabla 7. Es bueno saber que “Pertinente” significa importante, relevante, válido. El Experto por lo tanto opina sobre la *importancia* (pertinencia) de la *ocurrencia o no de aquel evento* para el futuro de la Facultad para la cual se está realizando el Estudio. Es importante tener en mente que la pertinencia es independiente de la probabilidad de ocurrencia del Evento.

Tabla 8

Pertinencia

Muy Pertinente					Poco Pertinente				
9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Autoevaluación

Finalmente, para la autoevaluación cada experto tiene la oportunidad de atribuirse una calificación a si mismo relativa al nivel de conocimiento que tiene sobre cada Evento considerado aisladamente y para lo cual, utiliza la tabla 8.

Tabla 9

Autoevaluación de los Expertos

Autoevaluación	Peso
Se considera profundo conocedor del asunto	9
Se interesa por el asunto y su conocimiento surge de actividades que ejerce actualmente	8
Se interesa por el asunto y su conocimiento surge de la actividad que ejerció y se mantiene actualizado	7 ó 6
Se interesa por el asunto y su conocimiento surge de lecturas por iniciativa propia	5
Se interesa por el asunto y su conocimiento surge de la actividad que ejerció y no está actualizado	4 ó 3
Se interesa por el asunto y su conocimiento surge de lecturas, por iniciativa propia, y no está actualizado.	2
Tiene conocimientos apenas superficiales	1

Fuente: Marcial y Grumbach 2002

Anexo E: Instructivo N° 1

El presente instructivo, servirá de ayuda a los expertos para el llenado del Mapa de Opinión para la primera consulta de tipo de cálculo de Probabilidades.

También, es importante indicar que cada uno de los expertos recibirá un conjunto de Mapas, de tantas páginas como sean los Eventos futuros, y que cada página de este conjunto de Mapas contiene dos matrices, cuya instrucción para ser llenado se describen a continuación:

- La Matriz Superior, se refiere a un solo Evento (el primero en la página 1, el segundo en la página 2, y así sucesivamente), contiene cuatro columnas:
 - . Primera columna. - donde se describe el título del Evento.
 - . Segunda columna. - se describe la “probabilidad” de ocurrencia del Evento.
 - . Tercera columna. - se describe la importancia o “pertinencia” del Evento.
 - . Cuarta columna. - el experto hace una autoevaluación de cuanto conoce el evento
- El Experto registrará, en cada una de las tres últimas columnas mencionadas, sus opiniones con relación al Evento, en cuanto: a las probabilidades de ocurrencia; la pertinencia (grado de importancia de cada Evento para el Estudio en pauta); y su autoevaluación (cuanto el Experto juzga conocer sobre el asunto de aquel Evento);
- Para las probabilidades, se debe utilizar una escala de 0 a 100%; para la pertinencia y autoevaluación, valores de 1 a 9.
- La Matriz Inferior, la cual tiene tantas líneas como son los Eventos Futuros menos uno (Matriz Superior); está formado por dos columnas:
 - . Primera columna. - se describen los títulos de los Eventos.
 - . Segunda columna.- se ponen las “probabilidades condicionales”, estará en blanco, y deberá ser completada por los Expertos, utilizando una escala de 1% a 99%(0% - el Evento no ocurre - a 100% - ocurre, configurando respectivamente, la posibilidad de Eventos excluyentes o totalmente dependientes uno de otro), para registrar sus opiniones referidas a las nuevas probabilidades (condicionales) del Evento de la Matriz Superior, se desarrolla suponiéndose que ocurren, uno por vez e independientemente unos de los otros, los demás Eventos.

Cabe aclarar que las **Probabilidades Condicionales** 0% y 100% fueron excluidas de la escala de la Matriz Inferior porque la utilización de esos valores hará que las ocurrencias de algunos Escenarios se tornen imposibles.

A continuación, el Experto repetirá ese procedimiento, en la página 2, para el segundo Evento, y así en adelante, hasta completar todas las páginas de su conjunto de Mapas.

A continuación (fig.37), en pantalla representa un Modelo de Mapa de Opinión (1ª Consulta – Tipo de Cálculo “Probabilidades”- “Odds”)

Figura 37

Mapa de Opinión (1ª Consulta – Tipo de Cálculo Probabilidades”-“Odds”)

Pré-visualização de impressão

Puma 4.0
Sistema de Planejamento Estratégico e Cenários Prospectivos
Estudo: Teste ODD

Mapa de Opinião (Primeira consulta)
Perito: P1

Matriz superior - Os campos referem-se ao evento considerado isoladamente dos demais.

Evento	Probabilidade (0 a 100%)	Pertinência (1 a 9)	Auto-avaliação (1 a 9)
E1	_____	_____	_____

Matriz inferior - novas probabilidades do evento **E1** supondo-se que ocorressem cada um dos eventos abaixo:

Eventos ocorridos	Probabilidades condicionadas
E2	_____
E3	_____
E4	_____
E5	_____
E6	_____
E7	_____
E8	_____
E9	_____
E10	_____

Page 1 of 20

Anexo F: Instructivo N° 2

El presente instructivo, servirá de ayuda a los expertos para el llenado del Mapa de Opinión para la segunda consulta de tipo de cálculo de Probabilidades.

En realidad, una vez computados los primeros datos recolectados, el software Puma Versión 4.0, generará un segundo conjunto de Mapas, que contendrá, para cada Experto, tanto en las matrices superiores como las inferiores: los valores por ellos indicados en la 1ra consulta; los valores medios de todos los expertos generado por el software; y lugares para que *los Expertos si así lo desean, modifiquen sus opiniones*. (Ver fig. 39)

Ese procedimiento busca obtener “una convergencia de opiniones” entre los Expertos, (a los cuales esos nuevos conjuntos de Mapas serán enviados), para que los completen y devuelvan de forma que sus nuevas respuestas (si hubiere) sean cargadas en el software. *Observe que, ahora no habrá necesidad de completar todo el Mapa, sólo los espacios correspondientes a valores que los Expertos decidan modificar*.

También, es importante indicar que cada uno de los expertos recibirá un conjunto de Mapas, de tantas páginas como sean los Eventos futuros, y que cada página de este conjunto de Mapas contiene dos matrices, cuya instrucción para ser llenado se describen a continuación:

- La Matriz Superior, se refiere a un solo Evento (el primero en la página 1, el segundo en la página 2, y así sucesivamente), contiene cuatro columnas:
 - . Primera columna. - conformada por cuatro (4) filas, donde se describen:
 - Fila 1: el título del Evento.
 - Fila 2: sus respuestas de la 1ª consulta.
 - Fila 3: la media (promedio) de las respuestas de todos los expertos.
 - Fila 4: completar en caso que desee *modificar sus respuestas* a la 1ª Consulta, en cuanto a los valores originales.
 - . Segunda columna. - se describe lo siguiente:
 - Fila 1 : el título “probabilidad” de ocurrencia del Evento.
 - Fila 2 y 3: es llenado por el software Puma.
 - Fila 4 : estará en blanco y será completado por el perito, en caso modifique su opinión respecto a su 1ª consulta.
 - . Tercera columna. - se describe lo siguiente:
 - Fila 1 : el título de “pertinencia” o importancia del Evento.

Fila 2 y 3: es llenado por el software Puma.

Fila 4 : estará en blanco y será completado por el perito, en caso modifique su opinión respecto a su 1ª consulta.

- . Cuarta columna. - el experto hace una autoevaluación de cuanto conoce del evento y en él se describe lo siguiente:

Fila 1 : título de “autoevaluación” (cuanto conoce el perito) del evento

Fila 2 y 3: es llenado por el software Puma.

Fila 4 : estará en blanco y será completado por el perito, en caso modifique su opinión respecto a su 1ª consulta.

- o Para las probabilidades, se debe utilizar una escala de 0 a 100%; para la pertinencia y autoevaluación, valores de 1 a 9.

- La Matriz Inferior, la cual tiene tantas líneas como son los Eventos Futuros menos uno (Matriz Superior); está formado por dos columnas:

- . Primera columna. - se describen los títulos de los Eventos.

- . Segunda columna. - se ponen las “probabilidades condicionales”, la cual está dividida en tres (3) sub columnas en la que se describen lo siguiente:

Sub columna 1: sus respuestas de la 1ª consulta.

Sub columna 2: la media o promedio de todos los expertos.

Sub columna 3: estará en blanco, y deberá ser completada por los

Expertos, en caso modifique su opinión respecto a su 1ª consulta.

A continuación, el Experto repetirá ese procedimiento, en la página 2, para el segundo Evento, y así en adelante, hasta completar todas las páginas de su conjunto de Mapas.

A continuación (fig. 39), en pantalla representa un Modelo de Mapa de Opinión (2ª Consulta – “Convergencia de opiniones” - Tipo de Cálculo “Probabilidades”- “Odds”)

Figura 39

Mapa de Opinión (2ª Consulta – “Convergencia de Opiniones” - Tipo de Cálculo “Probabilidades”- “Odds”)

Pre – visualización de impresión

Puma 4.0
Sistema de Planeamiento Estratégico y Escenarios Prospectivos
Estudio: Teste ODD

Mapa de Opinión (Convergencia de opiniones)
Perito:
Experto: **P1**

Matriz superior – Los campos se refieren al evento considerado aisladamente de los demás.

Evento: **Evento 1**

	Probabilidad (0 a 100%)	Pertinencia (1 a 9)	Autoevaluación (1 a 9)
Sus respuestas a la 1º consulta	10	1	9
Media de las respuestas de todos los expertos	21	4	5
Completar en caso que desee modificar sus respuestas a la 1º consulta, en cuanto a los valores originales	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Matriz inferior – nuevas probabilidades de evento E1
Suponiendo que ocurran cada uno de los eventos de abajo:

Eventos ocurridos	Probabilidades condicionadas		
	Sus respuestas a la 1º consulta	Media de todos los Expertos	Completar en caso que desee modificar
Evento 2	90	40	<input type="text"/>
Evento 3	23	51	<input type="text"/>
Evento 4	98	65	<input type="text"/>
Evento 5	10	48	<input type="text"/>
Evento 6	39	58	<input type="text"/>
Evento 7	74	74	<input type="text"/>
Evento 8	20	40	<input type="text"/>

Page 1 of 30

Anexo G: Lista de Expertos en Consulta

En el presente estudio, luego de definir el tipo de consulta (Probabilidades) a usar para obtener la opinión de los expertos; se produjo durante el desarrollo de Taller de Construcción de Escenarios en el Museo de sitio de la Huaca del Sol y la Luna, la designación de los expertos a ser consultados, siguientes:

Expertos	Cargo Académico
1. Dra. Méndez, Gil Vilma	Vice-rectora Académica UNT
2. Mg. Reyna Linares, Mario	Gerente de Recursos UNT
3. Mg. Arellano Barragán, Julio	Gerente Investigación Científica, Proyección Social y Extensión Universitaria UNT
4. Dr. Valverde Valverde, Eberth	Decano Facultad Ciencias Económicas UNT
5. Mg. Gonzales Varas, Adalberto	Director de Sede Valle Jequetepeque UNT
6. Mg. Bernui Paredes, Feliciano	Director de Sede Huamachuco UNT
7. Mg. Cortez Lara, Regne	Director de Sede Pataz-Tayabamba UNT
8. Dr. Cano Urbina, Eduardo A.	Director sección de Postgrado Ciencias Económicas UNT
9. Dr. Lavalle Dios, Pedro	Profesor Secretario General de la UNT
10. Mg. Romero Shollande, Carlos	Jefe de oficina de Sistemas e Informatica UNT
11. Mg. Rafael Sanchez, Aurea E.	Jefe de la oficina de Acreditación UNT
12. Mg. Reyes Carranza, Rodolfo	Jefe Administrativo de Registro Técnico UNT
13. Mg. Lopez Zarate, Walter	Director de la oficina de Sistemas e Informatica de la UNT
14. Ec. Espejo Esquivel, Cristina	Administrativo de la UNT
15. Mg. La Cruz Torres, Ángel I.	Docente de la UNT

Anexo H: Solicitud de Apoyo a Raúl Grumbach

El presente estudio tiene como fin mejorar el Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo a través de un Método de Construcción de Escenarios Prospectivos, para lo cual, luego de analizar de manera comparativa los diferentes métodos existentes se eligió el método del Msc. Raúl José Dos Santos Grumbach, motivo por el cual a través de su correo electrónico se le solicitó su apoyo.

A continuación, presentamos la solicitud y la respuesta de Raúl Grumbach a lo solicitado.

a.-Solicitud de Apoyo al Sr. Raúl Grumbach

ES PARA MI MUY GRATO PODER SALUDARLO.

YO GERMAN ESTRADA B. NATURAL DE TRUJILLO- .

PERU ME PRESENTO A USTED Y DECIRLE QUE EL

MOTIVO DE LA PRESENTE ES PODER COMENTARLE

QUE HABIENDO SEGUIDO VARIOS TALLERES DEL

METODO DE GESTION DE GRUMBACH, Y HABIENDO

FINALIZADO MIS ESTUDIOS DE POST GRADO, HE

DECIDIDO TOMAR COMO TEMA EL USO DEL METODO

PROSPECTIVO GRUMBACH, POR LO QUE HAGO DE SU

CONOCIMIENTO CON LA FINALIDAD DE RECIBIR SU

APOYO, SUGERENCIAS Y MATERIAL, PARA PODER

DESARROLLAR MI TESIS DOCTORAL.

SALUDOS

Mg. Ing. Germán Eduardo Estrada Bazán

Cel. 044- 949575196

Francisco de Zela N° 353

Trujillo - Perú

b.- RESPUESTA DEL SR. RAÚL GRUMBACH

De: Raúl Grumbach [raul@brainstorming.com.br]
Enviado el: martes, 26 de abril de 2011 08:03 a.m.
Para: Estrada Bazán, Germán Eduardo
CC: Rodrigo Grumbach; Walter Hugo Torres Bustamante
Asunto: Apoio

Estimado Mg. Ing. Germán Eduardo Estrada Bazán,

Seguindo nossa política de incentivar o uso de nossos softwares em ambiente acadêmico, estou disponibilizando uma licença gratuita em espanhol para que você a use, **exclusivamente para fins acadêmicos.**

Estou copiando o Rodrigo para que ele possa lhe orientar como proceder para receber esta licença do Puma 4.0.

Copio também nosso amigo e parceiro, Walter Hugo Torres Bustamante, representante Brainstorming no Peru, para que possa lhe prestar mais ajuda.

Um cordial saludo,

Raul José dos Santos Grumbach
Diretor
Tel.: (21) 2484-4501
Celular: (21) 9999-8760

 **brainstorming**
assessoria de planejamento e informática

Anexo I: Descripción de Eventos Preliminares

EVENTO 1: MEJORA DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

En América Latina y el Caribe, casi todos los países han logrado que la mayoría de los niños ingresen a la escuela primaria y han aumentado la matrícula de la secundaria y la educación superior.

Desde la década de los noventa, prácticamente todos los países de la región han experimentado con pruebas nacionales normalizadas, con resultados variados. En algunos casos, como en APRENDO en Ecuador o PRONERE en Guatemala, los programas de evaluación fueron financiados por organizaciones internacionales, pero pronto dejados de lado al terminarse el financiamiento externo. En otros casos, los países han dado mucha importancia a la ejecución y promoción de las evaluaciones nacionales, las que a su vez se han aplicado de manera regular y así han influido en la formulación de las políticas educacionales.

Sin embargo, y a pesar de que el gasto promedio en educación en la región, pasó de 2,7% del Producto Interno Bruto (PIB) en 1990 a 4,3% en 2003, algunos países de la región se han quedado atrás en relación a otras naciones de ingreso medio y alto. En 1960, América Latina, Asia Oriental, los países escandinavos y España tenían niveles de instrucción similar, pero en 2005 América Latina y el Caribe se encontraba retrasado en cuanto a la cantidad de niños que completaban 12 años de educación.

De acuerdo al estudio mejorar el aprendizaje de los estudiantes en América Latina: El desafío del siglo XXI, la calidad de la educación en los países de América Latina y el Caribe podría tener un impacto mayor en el desarrollo económico que la cantidad de años de estudio; por ello, mejorar el nivel de aprendizaje de los estudiantes es el mayor desafío en materia educativa que enfrenta la región. Además, indica que son muchos los países de la región que por alcanzar la matrícula universal para la educación primaria han dejado atrás otras metas como mejorar el nivel de aprendizaje. El informe indica que los países de la región se encuentran entre los que tienen los puntajes más bajos en las evaluaciones internacionales de las competencias de los estudiantes, con un alto porcentaje de estudiantes que alcanza niveles de competencia por debajo del mínimo en todas las materias.

Según el documento, para que la calidad de la educación se traduzca en mayores ingresos a nivel de los individuos y en mejores tasas de crecimiento económico para los países, es necesario un entorno económico y laboral apropiado una teoría de acción respecto de la entrega de la educación y una clara armonización de los roles y responsabilidades de todos los participantes en el sistema educacional para garantizar la calidad de la educación.

La calidad de la educación peruana puede mejorar si se fortalece la gestión educativa al nivel regional, revela un estudio del Banco Mundial, que sugiere que, a pesar de los importantes avances en términos de cobertura y niveles educativos alcanzados, la educación básica aún enfrenta desafíos, como el bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes, el deterioro de la infraestructura educativa por falta de mantenimiento y el limitado acceso a la educación inicial.

Uno de los principales desafíos para las políticas sociales en el Perú es el mejoramiento de la "calidad de la educación", concepto sobre el cual no existe una definición que goce de consenso.

La calidad de la educación es un verdadero impulso para superar el subdesarrollo; además permite a los ciudadanos el efectivo disfrute de sus derechos fundamentales. En el contexto de las sociedades

latinoamericanas estamos en los últimos puestos en materia de calidad educativa, tanto en el ámbito escolar como en el universitario.

Es sabido que en el Perú la cultura y la práctica modernas de la acreditación son muy recientes, incluso más que en los países vecinos. Decimos "modernas" porque, en realidad, la acreditación nos viene de la época colonial y estuvo vigente en buena parte del siglo XIX.

En Perú la creación del Sistema Nacional de Acreditación y Certificación y con la puesta en marcha de sus órganos operadores el CONEAU y el CINEACE, se inicia el proceso de autoevaluación para la educación superior. A partir del 2009 en la educación universitaria, se declaran como de acreditaciones obligatorias a las Carreras de educación, salud y derecho.

En los últimos meses, CONEAU informa que, de las 600 carreras de acreditación obligatorias, 336 han inscrito sus Comités Internos (57%), de las 276 carreras de educación 232 inscribieron Comités Internos (84,1%), de 77 universidades institucionalizadas 60 han ingresado al sistema del CONEAU (77%), 31 Universidades Nacionales 27 ya están registradas (87%), 46 Universidades Privadas 33 ya están registradas (72%).

Por otro lado, CONEAU nos informa que durante los tres últimos años, como órgano operador se ha aprobado 19 estándares para las diferentes carreras y 05 modelos de calidad y publicado un total de 25 documentos entre modelos de calidad, guías, estándares, etc.

¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, el Perú consiga mejorar la calidad de la educación en todos sus niveles, en concordancia con las metas establecidas en el Proyecto Educativo Nacional?

EVENTO 2: MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES EN LA NUEVA CONSTITUCIÓN DEL PERÚ

El medio ambiente provee el entorno necesario para la vida humana, flora y fauna. El fin del Estado es proveer el Bien Común, es decir el Bienestar General. Es pues su principal deber proteger el medio ambiente, entorno esencial de la vida y los recursos naturales que satisfacen las necesidades vitales de todos los habitantes del Perú. En el Perú se ha consagrado la protección del medio ambiente desde el nivel más alto del ordenamiento jurídico al incluir su regulación en las cartas políticas de manera expresa, así lo comprobamos en la Constitución de 1979, 1993 y los artículos recientemente aprobados de la reforma de la Constitución.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ.

Del ambiente y los recursos naturales. Artículo 66º.- Los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento.

Por ley orgánica se fijan las condiciones de su utilización y de su otorgamiento a particulares. La concesión otorga a su titular un derecho real, sujeto a dicha norma legal.

Recursos naturales son patrimonio de la nación. Artículo 67º.- El Estado determina la política nacional del ambiente. Promueve el uso sostenible de sus recursos naturales.

Estado y política del ambiente. Artículo 68º.- El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas.

Conservación de recursos naturales. Artículo 69º.- El Estado promueve el desarrollo sostenible de la Amazonía con una legislación adecuada.

ENERGIAS RENOVABLES

Las energías renovables son aquellas que se producen de forma continua y son inagotables. El sol está en el origen de la mayoría de ellas porque su energía provoca en la Tierra las diferencias de presión que generan los vientos, fuente de la energía eólica. El sol ordena el ciclo del agua que da origen a la energía hidráulica. Las plantas se sirven del sol para realizar la fotosíntesis, vivir y crecer. Toda esa materia vegetal es la biomasa. Por último, el sol se aprovecha directamente en dos formas térmica y fotovoltaica.

Las energías renovables son, además, fuentes de energía amigables con el medio ambiente. La generación y el consumo de las energías convencionales causan importantes efectos negativos en el entorno. Las energías renovables no producen emisiones de CO₂ y otros gases contaminantes a la atmósfera, Asimismo las energías renovables son fuentes autóctonas, por lo que las renovables disminuyen la dependencia de la importación de combustibles.

Hoy en día, más de un cuarto de siglo después de la llamada crisis del petróleo, muchas de las tecnologías de aprovechamiento de energías renovables han madurado y evolucionado, aumentando su confiabilidad y mejorando su rentabilidad para muchas aplicaciones. Como resultado, países como Estados Unidos, Alemania, España e Israel presentan un crecimiento muy acelerado en el número de instalaciones que aprovechan la energía solar de manera directa o indirectamente a través de sus manifestaciones secundarias.

En el Perú el uso de tecnologías aprovechamiento de fuentes renovables de energía data de inicios de la década de los ochenta; desde esa época se han ejecutado varios proyectos para aplicaciones específicas (comunicaciones) o proyectos pilotos que no han tenido un impacto en el desarrollo del mercado de las energías renovables.

Las energías renovables en el país encuentran un potencial especial en el Perú por sus recursos naturales. "El Perú cuenta con climas y zonas con enorme potencial para proyectos basados en energía renovable, tales como la energía solar en el norte del país, la energía eólica en la costa y sierra del Perú, y la energía que proviene de la biomasa en la Amazonía peruana", sostuvo por su parte, Eduardo Durand, Director General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del Ministerio del Ambiente.

BIOCOMBUSTIBLES

El Perú se encuentra en un proceso de cambio de su matriz energética considerando el uso de los Biocombustibles. Los primeros pasos para promover el uso de los Biocombustibles en el Perú han sido dados por el Estado Peruano: Se promulgó la Ley y su reglamento, que incluyen obligaciones para las mezclas. En la cadena productiva de los Biocombustibles se observa que el eslabón más débil es el sector agrario, cuya debilidad se da por la escasez y en muchos casos falta de titulación de tierras, falta de agua, los costos de transporte y la incertidumbre de la productividad agrícola, entre otros.

La producción de gasolina en el Perú es mayor a los requerimientos del mercado y su consumo viene disminuyendo por que tiene dos competidores importantes: EL GNV y el GLP que la vienen desplazando. El Diesel 2 es el combustible que mueve al país y no obstante la competencia del gas natural se espera que crezca su consumo.

El Ministerio de Energía y Minas viene participando activamente en la elaboración de una Estrategia Nacional para el desarrollo sostenible de los Biocombustibles.

Una meta del Perú es bajar el consumo de petróleo de 56% a 33%, utilizando -en paralelo- energías renovables (biocombustibles e hidroenergía) en un 33% y el gas natural en 34%, según cifras del Ministerio del Ambiente. En esa línea, resulta positivo el avance registrado en Ucayali y San Martín, donde ya están circulando motos con etanol hidro.

Los Volúmenes requeridos al 2016: Biodiesel de 206 mil litros por día hasta 600 mil litros por día y Etanol de 220 mil litros por día hasta 170 mil litros por día.

BIOTECNOLOGIA Y BIODIVERSIDAD

La biodiversidad es de gran importancia actual y potencial para el desarrollo del país, y su uso sostenible ofrece objetivas posibilidades para el futuro.

La economía nacional depende en cerca del 60% de la biodiversidad, tanto en lo referente a la producción agrícola, pesquera, ganadera y forestal, como en lo industrial. La biodiversidad es una fuente importante de productos para el autoabastecimiento de las poblaciones locales y la importancia económica de este uso supera los ingresos obtenidos por la exportación de productos derivados de la misma biodiversidad (pesca, caza, plantas medicinales, fibras, artesanías, leña, madera, tintes y colorantes, etc.).

A nivel mundial la biodiversidad está adquiriendo cada vez mayor importancia en tres aspectos: recursos genéticos, obtención de nuevos compuestos químicos, y productos para fines cosméticos y relacionados.

Los recursos de la biodiversidad, entre otros, ofrecen una oportunidad única al país para el desarrollo desde una nueva perspectiva, que es la del aprovechamiento de los ecosistemas forestales y acuáticos sin destruirlos ni alterarlos drásticamente. El potencial de desarrollo en base a la biodiversidad es muy interesante y aún no ha merecido la atención del país en sus políticas y estrategias a futuro.

Un estudio del Instituto Peruano de Acción Empresarial titulado "Biotecnología y Biodiversidad del Perú al 2016, que realizó consulta a expertos para identificar a nivel internacional las tecnologías que el Perú tendría que desarrollar en los próximos 10 años, y su respuesta fue unánime: el desarrollo de tecnologías que permitieran aprovechar la biodiversidad nacional, es decir la biotecnología (uso tecnológico de organismos vivos para hacer o modificar productos para mejorar plantas o animales, para el desarrollo de microorganismos de uso específico o para proporcionar bienes y servicios), lo cual puede dar valor agregado a los recursos naturales (RR.NN.)

ESCASEZ DE RECURSOS HIDRICOS

Los recursos hídricos se constituyen como uno de los recursos naturales renovables más importante para la vida. Perú posee de una gran cantidad de recursos hídricos: 106 cuencas y una disponibilidad per cápita de 68.321 metros cúbicos (m³), muy por encima de la media para Sudamérica, 45.399 m³. Según estimaciones de la FAO, el promedio anual a largo plazo de precipitaciones es de 1.738 (m³).

Los Andes dividen Perú en tres cuencas de drenaje naturales: Cuenca del Pacífico (279,689 km²), cuenca del Atlántico (956 751 km²), y cuenca del Lago Titicaca (48,775km²). Según datos de INRENA, la cuenca seca del Pacífico, con 37,4 km³ disponibles al año, representa el 1,8% de los recursos hídricos renovable de Perú. Sus 53 ríos, que fluyen hacia el oeste desde los Andes, suministran la mayor parte del agua en la región costera. Su uso en agricultura representa 14 millones m³ (o el 80% del uso total del agua) y para el consumo doméstico, 2 millones de m³ (12% del total). La agricultura también representa el 80% del uso del agua mientras que el consumo doméstico es del 14%.

El agua dulce constituye únicamente el 1% de la totalidad de agua existente en el mundo. El Perú puede considerarse un país privilegiado al poseer el 5% del agua potable a nivel mundial, sin embargo, este recurso es manejado de manera inadecuada, generándose escasez y falta de suministro para aquellas zonas más alejadas y pobres del país. El 92 % del agua dulce en el Perú es consumida por la agricultura y ganadería, este abismal porcentaje se debe al uso ineficiente, inadecuadas prácticas de riego, inexistentes estructuras de drenaje como sistemas por goteo y aspersión.

El potencial de agua dulce superficial en el país es de algo más de 2 mil billones de metros cúbicos. Sin embargo, este potencial disminuye año tras año como consecuencia del deshielo de la Cordillera de los Andes. También habría que agregar los problemas de contaminación de agua en el Perú, relacionados al uso minero, industrial y urbano. 16 de los 53 ríos de la costa se encuentran contaminados por los relaves mineros y los vertederos poblacionales, algunos ríos de la sierra también corren igual suerte.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, el gobierno peruano implemente adecuadas políticas públicas para la conservación y uso racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente?

EVENTO 3: DEMANDA SOCIAL Y MERCADO LABORAL

En las últimas décadas, la importancia estratégica de la universidad para el desarrollo y competitividad de los países ha crecido significativamente. En efecto, se trata de un ámbito que proporciona los elementos fundamentales, como la formación del talento humano avanzado, la investigación y la innovación tecnológica, para integrarse efectivamente en las redes mundiales de la sociedad del conocimiento. Hoy más que nunca el éxito de las estrategias de desarrollo, de personas y países, depende del acceso a una educación de calidad y la creación de valor a partir del conocimiento, de esta manera las sociedades ejercen nuevas presiones y demandas sobre las universidades, la formación del capital humano avanzado es un imperativo estratégico que deben asumir las instituciones universitarias en la sociedad del conocimiento. Ello implica una mayor preocupación por la calidad y la pertinencia de la formación impartida en las universidades.

En tal sentido, desde un enfoque funcional, se analiza la misión de la universidad vinculada con la demanda social y las necesidades del mercado laboral. Los requerimientos sociales, plantean una mayor pertinencia en la oferta educativa universitaria para responder a la exigencia del desarrollo económico: modificación de currículos, creación de nuevos programas que forman para el mercado laboral, profesionales altamente calificados, así, la formación profesional universitaria asume un papel fundamental como instrumento eficaz para facilitar el ajuste de la calificación del talento humano a los requisitos del nuevo contexto. Desde esta perspectiva, la formación profesional universitaria se entiende como un fenómeno educativo articulado con el proceso productivo, se toma conciencia de los retos que implica una economía globalizada y la competencia internacional. Entre los requisitos para lograr una economía de clase mundial se incluye la fuerza laboral calificada y flexible, que se caracterice por una gran productividad y por la capacidad de satisfacer las necesidades de un mercado laboral en proceso de cambio.

Evaluada desde la perspectiva de pertinencia, la universidad peruana se muestra como situada todavía de espaldas a su realidad circundante, como descontextualizada. No existe un sistema de competencias profesionales que se preocupe por la influencia de los actuales cambios sociales en la demanda laboral. Esto se debe a que no se realiza investigaciones que la evalúen. Por el contrario, la formación profesional desconectada del mercado laboral produce una inadecuación ocupacional de los profesionales, condenándolos al desempleo o, más frecuente aún, a realizar actividades ajenas o inferiores a las calificaciones recibidas en su formación. Por lo tanto, la constitución de un currículo basado en normas de competencia y validado por la demanda es un proceso más que necesario para nuestro país. Los altos porcentajes de subempleo, desempleo, el aumento de la dispersión en los criterios formativos, obteniendo profesionales con formaciones dispares y ajenas a la demanda real del mercado laboral (Consejo Nacional de Trabajo y Promoción Social, 2001). y el desfase competitivo justifican la mayor atención en el desarrollo de sistemas de manejo de información y normalización.

En tal virtud, la discusión sobre la reforma universitaria en el Perú tendrá que incorporar como uno de sus ejes la cuestión de la pertinencia de su actividad académica y científica actual vinculada a la demanda social de un país pluricultural y biodiverso. Siendo por lo tanto de vital importancia conocer.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, la universidad peruana responda significativamente a las necesidades y expectativas de la demanda social y del mercado laboral?

Anexo 4: INCREMENTO DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA Y HUMANÍSTICA

Las entidades peruanas pertenecientes al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SINACYT) sólo han obtenido tres patentes desde el año 2001, reveló el físico peruano Modesto Montoya, coordinador de la Red Internacional de Ciencia y Tecnología, en un artículo de opinión en el diario El Comercio (28 de noviembre 2010).

También afirmó que ninguna universidad miembro del SINACYT ha obtenido patente alguna en lo que va del siglo, según registros del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual, el único autorizado para expedir patentes en el Perú.

Dos de las patentes obtenidas corresponden al Instituto Peruano de Energía Nuclear y la otra, al Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.

"Según el archivo de resoluciones, no hay ningún otro instituto del SINACYT que haya solicitado patente", confirmó Montoya.

"Entre 2008 y 2009 la Universidad Peruana Cayetano Heredia-miembro del SINACYT- depositó dos solicitudes de patentes, que aún no han sido resueltas.

Diecisiete entidades científicas públicas pertenecen actualmente al SINACYT, entre comisiones nacionales, institutos y servicios. A éstas se suman nueve universidades, dos de ellas privadas y cinco del interior del país.

El SINACYT articula la acción del Estado con la academia, la empresa y la sociedad para fomentar capacidades científico-tecnológicas. Su ente rector es el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CONCYTEC) que, además, otorga el reconocimiento para que una entidad o universidad sea incorporada como miembro del SINACYT.

San Marcos y Cayetano Heredia son las únicas universidades en el Perú que cumplen los estándares internacionales de producción científica, según el Ranking Iberoamericano de Scimago Institution Ranking (SIR) 2011, que ubica a Brasil y a España adelante en la investigación científica.

El ranking, que incluye indicadores bibliométricos para medir las dimensiones más relevantes del rendimiento investigador de 1,369 instituciones superiores de estudio iberoamericanas, revela que de las siete primeras universidades peruanas ubicadas en el ranking, dos son privadas "sin fines de lucro" y cinco son públicas.

La Universidad Cayetano Heredia, privada sin fines de lucro, ubicada en el puesto 147; y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM), casa de estudios pública que figura en la ubicación 211, superan cada una más de 400 documentos científicos publicados e indexados en la prestigiosa base de datos científica Scopus, en el periodo 2005-2009.

De acuerdo con el ranking Scimago, más de la mitad de la producción científica del Perú es generada solamente por estas dos universidades.

Más atrás, y por debajo de ese estándar de producción científica, aparecen la Pontificia Universidad Católica (puesto 262), la Universidad Nacional Agraria La Molina (374), Universidad Nacional de Ingeniería - UNI (425) y Universidad Nacional San Antonio Abad (427), esta última del Cusco.

Por debajo de las 500 primeras universidades iberoamericanas aparecen algunas creadas con fines de lucro, pero casi todas por debajo de las estatales como la Universidad Nacional de San Agustín - Arequipa (504), la Universidad Nacional de Trujillo (564), Universidad Nacional Federico Villarreal (584) y Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (601).

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, la universidad peruana logre un incremento significativo de su producción, científica, tecnológica y humanística?

EVENTO 5: MODELO EDUCATIVO PERTINENTE EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS

En la actualidad, hay muchos estudios sobre las diversas tendencias que emergen de los cambios generados en el entorno y dentro de los sistemas educativos. Esta emergencia es cada vez más dinámica y compleja.

Para Rama (2010), estas tendencias en América Latina y el Caribe, son singulares, ya que reflejan una dinámica de enorme complejidad e implica fuertes impactos en todo el sistema de la educación superior, en tanto actúa sobre la estructura curricular, el ejercicio profesional, la regulación sobre las profesiones, las articulaciones institucionales, la movilidad estudiantil, los estándares mínimos de calidad y la existencia de una multiplicidad de proveedores que participan en los sistemas de competencias profesionales, etc. Estos están representados por un conjunto de nuevas características del conocimiento por los cambios en los mercados laborales de los profesionales, los nuevos conocimientos relacionados con nuevos modelos de desarrollo y la formación de un nuevo modelo socioeconómico basado en la tecnología de la información (microelectrónica y la programación informática). Estos cambios tecno económicos están a su vez impactando en los cambios de los sistemas educativos, apareciendo los paradigmas educativos como enfoques, derivadas de otras expresiones instrumentales de otras formas educativas, que aún se visualizan fragmentadas, borrosas y hasta contradictorias. La complejidad descrita de la gran variedad y multitud de nuevos paradigmas exige que a partir de la interrelación innovadora de la universidad se busque la construcción de nuevos modelos educativos universitarios que asuman el direccionamiento en los nuevos escenarios caóticos, nebulosos y de gran incertidumbre. El elemento central de este modelo estaría centrado en el aseguramiento de la calidad en su variedad de categorías dado la complejidad de los sistemas educativos.

Los otros elementos del modelo giran alrededor de cómo se plantee el enfoque curricular por competencias en sus diversas formas y expresiones, concebidas como sistemas flexibles que articulen adecuadamente con las demandas sociales, cada vez más internacionalizadas, y, la educación práctica, como mecanismo principal de aprendizaje dentro del currículo de acuerdo a los diferentes tipos de competencias y su posible impacto en desempeño profesional.

Las pasantías y practicas estudiantiles, como nuevas formas de generar las nuevas competencias, la educación a distancia y virtual, la demanda de competencias informáticas, el manejo fluido de diferentes lenguas para comunicarse eficientemente, el licenciamiento y la certificación y recertificación profesional por los colegios profesionales, las nuevas formas de gestión universitaria y

de post graduación, como parte del paradigma de la complejidad, que tratar de articular la diversidad con la equidad, como componentes estructurales del modelo universitario. Ver: Rama, Claudio (2010) Paradigmas emergentes, competencias profesionales y nuevos modelos universitarios en América Latina. Universidad del Caribe. UNICARIBE. Santo Domingo. República Dominicana.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, la universidad peruana adopte un modelo educativo pertinente para contribuir al desarrollo sustentable del país?

EVENTO 6: VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA-ESTADO EN EL PERÚ

La Vinculación universidad-empresas-estado, tiene como finalidad, generar ingresos adicionales permanentes proyectados a una sostenibilidad a largo plazo. a) A la Universidad, mejorará el nivel de vida, capacitación y la calidad educativa, y por ende al país para competir en mercador internacionales. b) A la Empresa, al identificar sus debilidades en la carencia de recursos humanos calificados, exigirá a la Universidad Pública en diferentes regiones del país, capacitación en carreras profesionales que necesitan para ser competitivas. c) Al Estado, concentrará su esfuerzo en la: Reforma del Sistema Tributario, incentivar el Financiamiento de la Innovación, continuar con la Reducción del Tamaño del Estado, Intensificar el Proceso de Privatizaciones y Concesiones y/o Promover Contratos de Gerencia.

Para lograr: el crecimiento del producto bruto interno, impulsando el desarrollo económico y social del país en el largo plazo, sólo a través de la integración entre -Universidad-Empresa-Estado se darán las alternativas de solución a los problemas que plantea la globalización de la economía en los sectores económicos más competitivos de nuestro país, con un nuevo direccionamiento de desarrollo económico y social. Si no hay cooperación concertada, será imposible superar la situación que actualmente estamos atravesando.

La perspectiva de establecer una alianza estratégica de largo plazo entre universidad, la empresa y el estado. Superar la visión tradicional de las relaciones universidad y la empresa, como una relación de cliente y proveedor en la que la universidad prepara profesionales y la empresa los absorbe.

Articular las políticas implementados por los diferentes sectores, para alcanzar mayores niveles de competitividad, haciendo principales énfasis en el sistema de Innovación Ciencia y Tecnología y la constitución de redes o alianzas socio empresariales.

Dinamizar y encontrar apoyos financieros para proyectos y programas de investigación e innovación científica y tecnológica propuestos por los grupos de investigación de la universidad

Consolidar una perspectiva de futuro para los egresados de la universidad en marco de las nuevas relaciones universidad- empresa

Hacer de la integración social un pilar para el desarrollo de la universidad, estableciendo canales de interacción entre universidad, Estado, empresa e instituciones sociales, hacia un desarrollo integral y sostenible.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, se haya consolidado la vinculación universidad-empresa-estado?

EVENTO 7: MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN EN UNIVERSIDADES PÚBLICAS

Reformar el Estado es un aspecto indispensable para garantizar el desarrollo económico y social de un país, una adecuada inserción internacional y el bienestar de todas las personas que constituyen una sociedad. En este sentido, la urgencia por modernizar la gestión pública en el Perú ha sido uno de los ejes centrales de los gobiernos de la Concertación, lo que se refleja en los múltiples esfuerzos implementados durante los últimos años. Además, el concepto de gobernabilidad democrática (que corresponde a las modalidades, reglas e instituciones que configuran el marco en que se desenvuelve la sociedad para lograr sus objetivos en cuanto a bienestar material, cultural y espiritual) implica hacer un gran esfuerzo por adecuar las estructuras del aparato público, y muy en particular los servicios públicos, a las exigencias de un contexto en constante transformación y dinamismo. La nueva relación entre Democracia, Estado, Mercado y Sociedad Civil significa ajustar el pensamiento, las estrategias y los estilos de trabajo a los nuevos desafíos que impone el nuevo milenio.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021 se modernicen y simplifiquen los procesos académicos y administrativos de las universidades públicas en el País con soporte de Tics?

EVENTO 8: ETICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA

La Responsabilidad Social es una forma de gestión que se define por la relación ética de la organización con los grupos de interés (Stakeholders), y por el establecimiento de metas organizacionales compatibles con el desarrollo sostenible de la sociedad; preservando recursos ambientales y culturales para las generaciones futuras, respetando la diversidad y promoviendo la reducción de las desigualdades sociales.

La Responsabilidad Social es un concepto matriz para promover una nueva ética ciudadana, que contribuya a impulsar un desarrollo justo y sustentable, así como una democracia participativa de verdad. Diversos actores del país (Corporaciones, Fundaciones, Ong's, empresas, municipios, universidades, organismos públicos, gremios y movimientos ciudadanos) se refieren a la Responsabilidad Social (en adelante RS) como una categoría ética de gran fuerza para movilizar y dar sentido a las acciones sociales, culturales y ciudadanas que realizan a todo nivel.

Estamos en una coyuntura donde la RS es percibida como una nueva manera de hacer ciudadanía y trabajar para el desarrollo es la expresión de una ética sobre lo público. Implica un discernimiento sobre la realidad, a partir de la valoración que podemos hacer de la misma, desde los criterios de la justicia, de la equidad y de la democracia.

Desde estos puntos de vista, ser socialmente responsable significa un cambio de actitud, un reorientar las prácticas, asumir un marco crítico frente a la realidad social, en sus dimensiones institucionales, económicas y políticas. Por esto, la RS debe expresarse en un dinamismo que transforme las realidades humanas, reconociéndose como un principio activo. En este plano, la RS exige una adhesión, un pacto. No puede ser concebida como una virtud débil. Como principio ético, la RS tiene que contribuir a que

los ciudadanos, en los ámbitos públicos donde se desenvuelven, establezcan metas y acuerdos sociales que introduzcan en la sociedad cambios, que hagan de ésta un proyecto humano de reciprocidad y justicia. La RS debe ser capaz de "regir", de animar y dar sentido a las prácticas individuales y colectivas en la sociedad.

El desarrollo económico nos ha generado muchas consecuencias no deseadas y no pensadas. Por ello, es importante que amplíemos nuestra capacidad de reflexión para entender los nuevos signos y también explorar lo inédito social. La aspiración a una vida armoniosa, ecológica, justa, respetuosa, pareciera que se enfrenta con corrientes muy influyentes, que más allá de la voluntad de las personas, imponen su poderío. Existe una cierta asfixia de lo humano. En este contexto, la Responsabilidad Social significa una apelación al "nosotros", a la colaboración de los humanos, debemos impulsar más sentidos comunitarios en la sociedad. Darle un mayor carácter asociativo a los grandes proyectos que nos proponemos como país, valorar la capacidad de la sociedad para construir una convivencia "razonable" éticamente hablando.

Por lo tanto, estamos hablando de una esperanza que se funda en las potencialidades que tenemos como sociedad y en la búsqueda de las posibilidades de ser mejores.

En tal virtud, es imprescindible advertir cuál será el comportamiento de la ética y la Responsabilidad Social en el ámbito de la universidad por parte de las nuevas generaciones, así como también las tendencias futuras en el sentido de la confianza, lo razonable que hay en cada ser humano y en la capacidad de don de la comunidad universitaria. Ambas dimensiones (razón y sentimiento) tienen una gran fuerza transformadora.

Pregunta: ¿Cuál será la probabilidad que hasta el 2021 la universidad peruana adopte prácticas basadas en valores y socialmente responsables orientadas al bien común?

EVENTO 9: INCREMENTO DEL PRESUPUESTO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL PERÚ

"Los países desarrollados, que han pasado por sus propias revoluciones científicas e industriales, desde fines del siglo 18, y poseen un alto nivel de actividad científica y tecnológica, así como logros consolidados en el bienestar de sus poblaciones, siguen invirtiendo fuertemente en Investigación y Desarrollo (I&D). La primera potencia del mundo, Estados Unidos, invierte 2.7% del PBI, Japón destina 3.4% de su PBI, Alemania 2.6%, Francia 2.1% y Reino Unido 1.8% (todas cifras del último reporte de la UNESCO).

Países pequeños, que quieren acercarse a los más desarrollados, y que en algunos casos ya tienen ingresos per cápita mayores, también invierten significativamente en I&D; es el caso de Israel, que es el país que más invierte en el mundo, el 4.6% del PBI, Suecia invierte el 3.7% de su PBI, Finlandia 3.5%, Corea del Sur 3.5%, Suiza 2.9%, Austria 2.7%, Taiwán 2.7% y Singapur 2.6%.

Los gigantes asiáticos, que van a ser las primeras potencias económicas en pocas décadas, todavía no tienen estos niveles de inversión, pues China destina el 1.5% de su PBI a las actividades de I&D, así como la India que invierte 0.8%; pero, y es un pero muy importante, son los países que más

incrementan sus inversiones. Cada año, China incrementa sus inversiones en I&D en 22%, y la India lo hace en 8%, mientras que las inversiones en I&D de los países desarrollados sólo crecen al 5% anual. Otros países que incrementan aceleradamente sus inversiones en I&D son Malasia, Singapur y Tailandia, con crecimientos anuales de 17%, 14% y 14%, respectivamente (datos de la National Science Foundation de Estados Unidos-2010).

En América Latina, Brasil es el país que más invierte en I&D, el 1.0% del PBI, seguido de Chile, con el 0.7% de su PBI, luego vienen México y Argentina, que destina el 0.5% de sus respectivos PBI para actividades de I&D.

En dramático contraste con todos estos países, grandes y pequeños, desarrollados y en desarrollo, exportadores e importadores de materias primas, así como vecinos regionales, el Perú sólo invierte 0.15% de su PBI en actividades de I&D, uno de los niveles más bajos de América Latina y del mundo."

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021 se incremente el presupuesto asignado a ciencia y tecnología en el Perú, alcanzando el 1 % del PBI?

EVENTO 10: INCREMENTO DE INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL PAÍS

"El World Economic Forum es una institución internacional independiente que publica anualmente su reporte sobre competitividad global. La competitividad se define como: "el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país". La productividad requiere del uso adecuado de los recursos para ofrecer productos y servicios con valor agregado a los mercados. En su último reporte, Global Competitiveness Report 2011-2012, se destaca el importante ascenso de Perú en el ranking global, del puesto 78, al 73 y al 67 en los últimos 3 años.

En esta oportunidad, de los 142 países que participaron en el estudio, los primeros lugares del ranking correspondieron a: Suiza, Singapur, Suecia, Finlandia, Estados Unidos. En Latinoamérica, los primeros lugares correspondieron a: Chile (puesto 31), Barbados (42), Panamá (49), Brasil (53), México (58), Costa Rica (61), Uruguay (63), Perú (67), Colombia (68).

El estudio clasifica a los países en 3 etapas de desarrollo: factores, eficiencia e innovación. Así, por ejemplo, los cinco países mencionados en los primeros lugares del ranking, entre otros, se encuentran en la etapa de innovación, en donde se aprecian desempeños superiores en actividades de innovación y negocios sofisticados. Chile, el país latinoamericano con mejor posición en el ranking, se encuentra en la etapa de transición a la innovación. Costa Rica, Colombia y Perú se encuentran en la etapa de la eficiencia.

El reporte identifica 12 pilares en que se determinan indicadores de desempeño: instituciones, infraestructura, ambiente macroeconómico, educación primaria y salud, educación superior y entrenamiento, eficiencia del mercado de bienes, eficiencia del mercado de trabajo, desarrollo del mercado financiero, tecnología, tamaño de mercado, sofisticación de negocios e innovación. En el caso del Perú se aprecia un buen desempeño en: el desarrollo de mercados financieros, la eficiencia

en el mercado de trabajo y el tamaño del mercado. Sin embargo, factores con baja calificación son: innovación, salud y educación primaria y las instituciones.

Este año, el Perú se encuentra ubicado en la media superior del ranking y superó a Colombia en el ranking (el año pasado Colombia estaba en el puesto 68 y Perú en el 73). El Perú subió este año 6 puestos, solo superado por México en la región, que subió 8 puestos en el ranking."

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, el Perú continúe subiendo en el ranking de competitividad del World Economic Forum?

EVENTO 11: INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS UNIVERSIDADES PERUANAS

Las relaciones de los científicos y profesores de una universidad de la región con sus pares internacionales han sido históricamente importantes y siempre han tenido un fuerte impacto en el desarrollo de la actividad científica y académica. Sin embargo, la dimensión internacional en la educación superior adquiere ahora mayor relevancia con respecto al papel que se le daba en décadas anteriores, entre otras razones, por los cambios del mercado de trabajo que exigen habilidades y conocimientos diferentes como también un entendimiento más profundo de las lenguas, culturas y métodos comerciales de otras regiones del mundo.

La cooperación hasta la década de los 60 y 70 entre los países se basaba en acuerdos de colaboración para el intercambio cultural. Posteriormente, los esquemas de ayuda internacional y "cooperación para el desarrollo" enfatizaron en algunas áreas de la ciencia y la tecnología, aunque las universidades no desempeñaron un papel muy activo en la definición del contenido de las acciones ni en su ejecución. El auge de la internacionalización de la educación superior empieza a ser visible hasta el final de los años 80 y en los 90 adquiere dinámicas casi vertiginosas.

La internacionalización como objetivo permite que las universidades alcancen una mayor visibilidad internacional y aprovechen los beneficios que derivan de esta presencia mundial. Las transformaciones en las dinámicas económicas, sociales, culturales y políticas del contexto mundial y, por supuesto también de América Latina y el Caribe, como es natural, tienen efectos en la educación superior de nuestros países.

La cooperación internacional universitaria se viene enfocando hacia el fortalecimiento de la calidad y como una estrategia de apoyo para la creciente internacionalización de las actividades académicas, sin dejar de lado la preocupación por la pertinencia de las instituciones que, por lo general, se asocia de manera indisoluble con la concepción de calidad en América Latina y el Caribe. Así, la cooperación internacional, que tradicionalmente se le miró como una fuente de financiamiento externo pasa a ser considerada como un instrumento para la internacionalización de la educación superior y un sector objeto de políticas públicas e institucionales, sin que se tengan claramente definidas las prioridades regionales.

Los esfuerzos para concretar con éxito la internacionalización universitaria en Latinoamérica, tienen como referente más cercano los progresos de la comunidad europea cuyo punto de partida fue el

Acuerdo de Bolonia. La voluntad política de los gobernantes de Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay crearon en marzo del año 1991 el MERCOSUR que es el bloque más fuerte de la región, a diferencia de la Comunidad Andina (Ecuador, Bolivia, Perú y Colombia) creada en 1969 pero que se ha debilitado últimamente con el retiro de Venezuela (2006) y antes lo había hecho Chile (1976).

En nuestra región existen estudiantes que cursan estudios en universidades extranjeras sea a través de la modalidad virtual o en las sedes instaladas en su país por parte de los proveedores, la cifra más alta es para Chile con un 12% y sólo el 1% corresponde al Perú. Aun siendo la demanda muy baja, en nuestros países no se tiene un marco legal para el reconocimiento de los títulos o diplomas que se obtienen bajo esta modalidad; sin embargo, este es una de las expresiones de la globalización y la mundialización, a las cuales necesariamente se tiene que dar respuesta. El Proyecto Tuning Latinoamérica es una alternativa viable, pero a mediano plazo.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, la universidad peruana consolide su internacionalización e integración a redes académicas, científicas y sociales?

EVENTO 12: GOBERNABILIDAD E INSTITUCIONALIDAD

El crecimiento del PBI per cápita, la institucionalidad y la gobernabilidad están estrechamente correlacionados entre los países, como lo muestran los datos del Instituto de Anticorrupción del Banco Mundial, según las seis dimensiones: control de la corrupción (ausencia del abuso de la función pública para la ganancia privada), protección de los derechos de propiedad o el imperio de la ley (protección de derechos de la propiedad, independencia judicial, etc.), voz y rendición de cuentas (la disponibilidad del gobierno para rendir cuentas externamente a través de la retroalimentación de los ciudadanos e instituciones democráticas, y una prensa competitiva), efectividad del gobierno (incluyendo calidad de la formulación de políticas, burocracia y prestación de servicios públicos), calidad de la regulación (efectividad y ausencia de carga regulatoria) y estabilidad política (ausencia de violencia, crimen y terrorismo); para las cuales el Banco Mundial a construido índices -los indicadores están disponibles en la web site del mismo, con data desde el año 1996 hasta el 2002 (Daniel Kaufmann y otros, Instituto Anticorrupción del Banco Mundial).

Por el lado de los derechos de propiedad intelectual el Perú no es el único ni el primer país donde se transgrede dichos derechos, lo hace actualmente la China; en el siglo XIX los EE.UU. era uno de los mayores transgresores, pero a medida que fue consolidando su desarrollo industrial esto cambió. En el siguiente cuadro se pretende demostrar con un ejemplo la debilidad regulatoria del estado peruano, para un caso específico de un producto de bandera nacional como es el Pisco, tan promocionado por el mismo estado; convertido en los últimos años como un producto cuyas exportaciones van en aumento, pero, las mayores ganancias están por el lado de la informalidad, y que el estado es sumamente débil para combatirla.

Pregunta: ¿Cuál es la probabilidad de que hasta el 2021, el Estado peruano asuma buenas prácticas de gobernabilidad, fortaleciendo la institucionalidad y democracia para el desarrollo equilibrado y sostenido del país?

Anexo J: Matriz de Consistencia				
TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	DISEÑO
<p>“METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS PARA MEJORAR EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 - 2021”</p>	<p>PG: ¿DE QUE MANERA LOS MÉTODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS INCIDIRAN EN MEJORAR EL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 – 2021?</p> <p>PI: ¿DE QUE FORMA LOS MÉTODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL MÉTODO GRUMBACH DE GESTION INFLUIRA EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 – 2021?</p>	<p>OG: DETERMINAR COMO LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS INCIDIRAN EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 – 2021</p> <p>O1: ANALIZAR COMO LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL METODO GUMBACH DE GESTIÓN INFLUIRA EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO 2012 – 2021</p>	<p>H.G: “SI LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS SON LOS CORRECTOS ENTONCES INCIDIRAN EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERIÓDO 2012 - 2021”</p> <p>H1: “SI LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LA APLICACIÓN DEL METODO GRUMBACH DE GESTIÓN ES EL ADECUADO ENTONCES INFLUIRA EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PERIÓDO 2012 – 2021”</p>	<p>EXPERIMENTAL: El diseño de contrastación es no experimental, siendo esta una investigación sistémica y donde las relaciones entre las variables se realizan sin influencia directa.</p> <p>DESCRIPTIVO: El diseño es descriptivo, en donde la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT servirá como grupo experimental y testigo de sí mismo.</p> <p>APLICATIVO: Por estar referido a un problema específico de la Facultad y por adecuarse a las necesidades y a la realidad de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT.</p>

	<p>P2: ¿CÓMO LOS MÉTODOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LOS VALORES ORGANIZACIONALES DE HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA INCIDIRAN EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO PERÍODO 2012 – 2021</p>	<p>O2: ESTABLECER COMO LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LOS VALORES ORGANIZACIONALES DE HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA INCIDIRAN EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDA NACIONAL DE TRUJILLO 2012 - 2021</p>	<p>H2: “ SI LOS METODOS DE ESCENARIOS PROSPECTIVOS MEDIANTE LOS VALORES ORGANIZACIONALES DE HONESTIDAD Y TRANSPARENCIA, SI SON BUENOS ENTONCES INCIDIRAN EN EL PLANEAMIENTO ESTRATEGICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PERÍODO 2012 – 2021”</p>	
--	--	---	--	--