

CONSULTORÍA EN UN MODELO PROSPECTIVO ESTRATÉGICO, UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y CONSULTORÍA DE LA UNIVERSIDAD DE IBAGUÉ

CONSULTING IN A STRATEGIC PROSPECTIVE MODEL,
UNIT OF MANAGEMENT OF PROJECTS AND CONSULTANCY OF THE UNIVERSITY OF IBAGUÉ

Jeiver Fernando Gutiérrez Enciso, Guillermo Alberto González Ospina
rectoria@coreeducacion.edu.co, jeiver2004@gmail.com

Rectoría, Corporación del Norte del Tolima “Coreducación”. Honda, Colombia
Coordinador Prospectivo, Universidad de Ibagué

Cómo citar este artículo: Gutiérrez Enciso, J., & Gonzales Ospina, G., (2018) Consultoría en un modelo prospectivo estratégico, unidad de gestión de proyectos y consultoría de la universidad de Ibagué. Revista Innova ITFIP, 2 (1), 44 - 52

Recibido: Abril de 2018 **Aprobado:** Junio de 2018

Resumen

Históricamente, la humanidad ha estado inquieta por determinar lo que puede pasar en el futuro, incluso esto se puede evidenciar en las diferentes etapas evolutivas de la historia humana. La prospectiva es una disciplina de las ciencias sociales que se encarga de estudiar sistemas complejos a largo plazo, igualmente enseña que el futuro se puede construir a partir de la toma de decisiones, desde el presente; examinar el futuro significa analizar el cambio siendo la prospectiva el vehículo que permite abordar el cambio de la manera más acertada (Mojica F. J., La Construcción del Futuro, Concepto y modelo de la prospectiva estratégica, territorial y tecnológica, 2005).

El presente estudio de prospectiva estratégica, pretende demostrar el horizonte que debe tomar la “Unidad de Gestión y Gerencia de Proyecto” UGPC de la Universidad de Ibagué al 2030, mediante el uso de herramientas que provee la prospectiva, se definirán claramente los factores de cambio y determinación de variables estratégicas con las que se espera lograr el futuro deseado para la UGPC de la Universidad de Ibagué.

Palabras clave: Prospectiva estratégica, consultoría, interventoría, variables estratégicas, actor social.

Abstract

Historically, humanity has been anxious to determine what may happen in the future, even this can be evidenced in the different evolutionary stages of human history. Foresight is a discipline, of the social sciences that is responsible for studying complex systems in the long term, also teaches that the future can be built from the decision making, from the present; to examine the future means to analyze the change being the prospective the vehicle that allows to approach the change in the most appropriate way (Mojica F. J., The Construction of the Future, Concept and model of strategic, territorial and technological prospective, 2005).

The present strategic foresight study aims to demonstrate the horizon that the “Project Management and Management Unit” UGPC of the University of Ibague should take by 2030, by using tools provided by the prospective, the factors of change will be clearly defined and determination of strategic variables with which it is hoped to achieve the desired future for the UGPC of the University of Ibague.

Key words: Strategic foresight, consulting, auditing, strategic variables, social actor.

1. Introducción

La “Unidad de Gestión y Gerencia de Proyecto” UGPC tiene la Misión de impulsar la implementación de proyectos con un alto impacto en el desarrollo de la región y el país, a través de servicios de formulación, gestión y evaluación de proyectos, consultorías, emisión de conceptos, interventorías y otros servicios, busca promover la participación de la comunidad universitaria y consultores externos, en la búsqueda de soluciones sostenibles e innovadoras que responden a las necesidades, expectativas e intereses de los diferentes actores sociales del territorio.

La metodología que en este caso se utilizó para realizar este estudio es el enfoque voluntarista de la escuela prospectiva francesa (prospectiva estratégica), partiendo del levantamiento del estado de arte de la UGPC, esto permitió conocer el progreso de la Unidad, el estado actual del mercado de proyectos y consultorías a nivel región y país; paralelamente se realizó un ejercicio de vigilancia tecnología con el que se identificó las mejores prácticas de consultoría en el mundo; partiendo de este análisis prospectivo se espera determinar los sectores estratégicos para que la unidad se posicione en el mercado y se convierta en una gran oportunidad competitiva para la región.

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Realizar un análisis prospectivo estratégico de la Unidad de Gestión y Gerencia de Proyecto y Consultoría (UGPC) de la Universidad de Ibagué para el año 2030.

2.2 Objetivos específicos

- Hacer un diagnóstico de la situación de la Universidad y la UGPC, y del entorno socio económico, político y tecnológico en que se desenvuelve.
- Identificar las tendencias mundiales y tecnológicas futuras que tendrán una fuerte relación con la prestación de servicios de proyectos y consultorías en instituciones de educación superior.
- Establecer las variables estratégicas y direccionadores de futuro para la UGPC.
- Analizar y determinar el rol que juegan cada uno de los actores sociales que afectan a la UGPC.
- Diseñar los escenarios posibles en que se encontrara la UGPC al año 2030, y escoger el escenario conveniente.
- Definir las estrategias y proyectos que serían necesarios llevar a cabo desde el presente, para alcanzar el escenario elegido.

3. Fundamentación Conceptual

La Universidad de Ibagué ha sido un actor regional clave en la búsqueda, diseño e implementación de soluciones sostenibles que responden a problemáticas, necesidades e intereses de empresas, gobierno, instituciones educativas y demás entes de la sociedad tolimense.

En este sentido, surgió la necesidad de conformar en la universidad una unidad, adscrita a la Dirección de Responsabilidad Social Integral, que centralice, a través de una “ventanilla única”, los servicios de consultoría, formulación, gestión, evaluación de proyectos y emisión de conceptos, entre otros, buscando por una parte planificar, organizar, coordinar, optimizar, controlar los recursos y actividades que se realicen con estos propósitos, y por otra, garantizar saldos académicos, los cuales enriquezcan la docencia e investigación, y saldos económicos, que se constituyan en una fuente de ingresos adicional para la Universidad. Es por esto que el diseño y puesta en marcha de la Unidad de Gestión y Gerencia de Proyectos y Consultoría hace parte del proyecto ‘Consolidación de las relaciones con el entorno’ del Plan de Desarrollo Institucional - PDI - 2014-2018, reafirmando el propósito que tiene la Universidad de ser un actor institucional relevante para el desarrollo regional.

Este estudio prospectivo estratégico que se realizó en la Universidad de Ibagué para la UGPC, específicamente permitió hacer el estado del arte donde se miró de forma retrospectiva y presente como ha sido la evolución de la UGPC, por otro lado se revisaron tendencias mundiales de gestión de proyectos y consultorías en el mundo, enfocado a Universidad y al desarrollo regional.

Posteriormente con una serie de talleres propios del ejercicio prospectivo estratégico, se procedió a: identificar factores de cambio, definir variables estratégicas, analizar el juego de actores, validación y definición de escenarios presentes y futuros y finalmente el planteamiento de las estrategias.

Para este estudio se tuvo en cuenta el libro Godet, Michel (2007) en colaboración con Durance, Philippe, segunda edición, titulado *La caja de herramientas de la prospectiva estratégica. Problemas y métodos*; el autor en mención que es considerado como el padre de la prospectiva estratégica moderna, aporta un modelo y base matemática, con sus métodos ayuda a resolver la complejidad de los problemas, si los gestores de la prospectiva aplican adecuadamente este modelo, se convertirá en una gran herramienta para crear un lenguaje común e impulsar la fuerza del pensamiento colectivo.



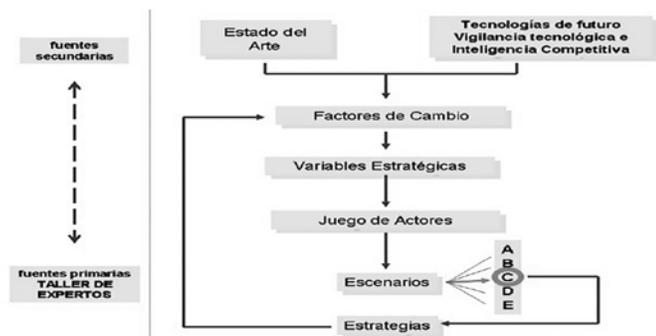
Gráfico1. Triángulo Griego de Godet

Fuente: GODET, Michel « Manuel de Prospective Stratégique » Tome 2, L'art et la méthode, 3ème édition, Dunod, Paris, 2007, p. 57

El gráfico 1. La triada está compuesta por la anticipación (color azul), la acción (verde) y apropiación (amarillo), están estrechamente interrelacionadas; la anticipación hace apología al diseño del escenario deseado (futurible); la acción a la estrategia, que será fundamental para construir el futurible; y la apropiación se refiere a la movilización colectiva, es decir los actores interesados en implementar las estrategias, para alcanzar el futurible diseñado.

3.1 Metodología de la Prospectiva

El doctor Francisco Mojica basado en la escuela de Godet, en sus estudios planteó dos modelos de la prospectiva estratégica, el “*modelo básico*” y el “*modelo avanzado*”, (Mojica F. J., 2012). Para el presente estudio, se utilizó el último modelo, este implica apropiar técnicas de mayor complejidad, el cual se basa en dos fuentes de indagación: secundarias que suministran información indirecta a través de la medición de fenómenos e indicadores estadísticos conocidos y que son utilizados en etapas del estado de arte y la vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva; y las primarias que son las que aportan información directa al tema, en este caso son los actores conocidos como “*expertos*”, que son los que deben conocer muy bien la organización o región donde se va a desarrollar el ejercicio, esto se hace a través de talleres en las etapas de factores de cambio, variables estratégicas, juegos de actores, escenarios y diseño de estrategias. Los pasos se describen a continuación.



Fuente: Mojica, F.J. (2010) Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial

El autor Mojica, F.J. (2010) explica el modelo de la siguiente forma:

Este modelo tiene dos fuentes de exploración: secundarias y primarias. La información proveniente de fuentes secundarias las podemos llamar el “Estado del Arte” y la “Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva”, a su vez las fuentes primarias son las personas que intervienen en la vida de la organización o de la empresa, directa o indirectamente. Supuestamente son los conocedores del tema y, por esta razón, los denominamos “*expertos*”; según Mojica, F.J. (2010) se deben desarrollar cinco talleres titulados: Selección de factores de cambio, Precisión de variables estratégicas o clave, poder y estrategias de los actores sociales, Diseño de escenarios de futuro y Elección de estrategias. Se parte de los resultados que ha arrojado el “Estado del Arte” y se tienen en cuenta, en todo momento, los resultados del estudio de Vigilancia Tecnológica, Precisión de variables estratégicas o clave.

3.2 Estado del Arte

Con el fin de conocer el contexto en el que se desenvuelve la UGPC de la Universidad de Ibagué, se esbozó una caracterización del departamento del Tolima, así mismo se trató de hacer una radiografía de la Educación Superior en el país y la región y, finalmente se dio a conocer el estado actual de la Universidad de Ibagué, el rol que ha desempeñado en la región y los indicadores más relevantes.

3.2.1 Información general del departamento del Tolima.

Según el Consejo Privado de Competitividad (2017) en unión con la Universidad del Rosario presentó el informe titulado “Índice Departamental de Competitividad 2017” en este informe se estableció el Índice Departamental de Competitividad (IDC) 2017 en Colombia, de igual forma evalúa la competitividad territorial a partir de diez pilares, los cuales están agrupados en tres factores: condiciones básicas, eficiencia y sofisticación e innovación. El factor condiciones básicas está compuesto por seis pilares: instituciones, infraestructura, tamaño del mercado, educación básica y media, salud y sostenibilidad ambiental. Por su parte, el factor eficiencia consta de dos pilares: educación superior y capacitación y eficiencia de los mercados. A la vez, el factor sofisticación e innovación está compuesto por los pilares de sofisticación y diversificación e innovación y dinámica empresarial.

Los resultados por factor se presentan en el siguiente gráfico.

DEPARTAMENTOS	IDC 2017		FACTORES					
	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 26)	CONDICIONES BÁSICAS		EFICIENCIA		SOFISTICACIÓN E INNOVACIÓN	
			PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 26)	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 26)	PUNTAJE (0-10)	POSICIÓN (entre 26)
Bogotá, D.C.	8,22	1	7,38	1	8,21	1	9,48	1
Antioquia	6,67	2	6,08	3	6,64	3	7,62	2
Santander	6,17	3	6,22	2	6,32	4	5,72	6
Caldas	6,15	4	5,80	8	6,65	2	5,61	7
Risaralda	5,81	5	5,87	6	6,07	5	4,86	9
Valle del Cauca	5,77	6	5,95	5	5,44	7	6,30	3
Cundinamarca	5,55	7	5,86	7	5,24	9	5,89	4
Atlántico	5,52	8	5,77	9	5,27	8	5,76	5
Boyacá	5,35	9	6,01	4	5,50	6	3,99	11
Bolívar	4,61	10	5,18	17	4,21	13	4,76	10
Meta	4,59	11	5,31	14	4,20	14	2,57	19
Casanare	4,59	12	5,50	11	4,04	16	2,22	21
Norte de Santander	4,56	13	5,32	13	4,09	15	3,91	12
Quindío	4,54	14	5,42	12	4,22	12	3,17	15
Cauca	4,45	15	4,51	22	4,23	11	4,94	8
Huila	4,43	16	5,71	10	3,88	19	2,66	17
Tolima	4,37	17	5,25	15	3,98	17	3,16	16
Magdalena	4,36	18	4,81	18	4,24	10	3,54	13

Gráfico 3. IDC 2017: clasificación general y por factores

Fuente: Consejo Privado de Competitividad & CEPEC-Universidad del Rosario.

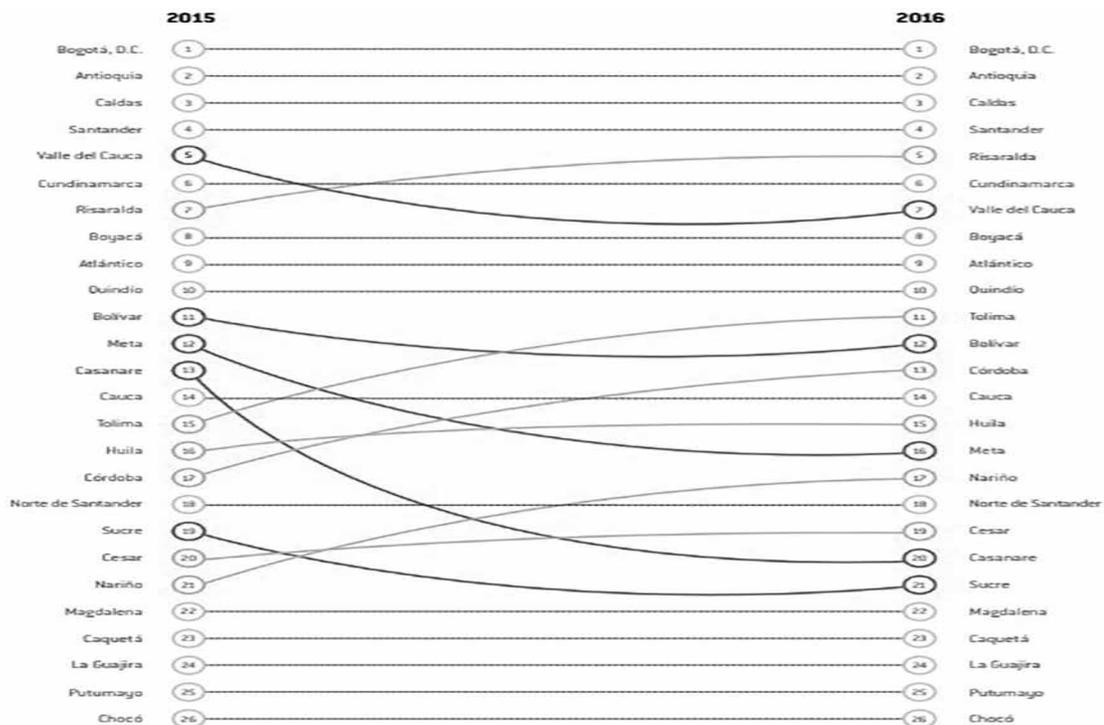


Gráfico 4. Evolución 2016-2017 del IDC

Fuente: Consejo Privado de Competitividad & CEPEC-Universidad del Rosario (2017).

Los resultados por factor se presentan en el gráfico 4. Bogotá D.C. se consolida como la región más competitiva del país con un puntaje de 8,22, liderando los resultados de los tres factores que componen el IDC: la capital del país tiene fortalezas en el factor de sofisticación e innovación al obtener un puntaje de 9,48 sobre 10; también presenta un buen desempeño en el factor de eficiencia con un puntaje de 8,21; y se destaca en el factor de condiciones básicas con un puntaje de 7,38 sobre 10.

1.2.2. Perfil del departamento del Tolima.



Gráfico 5. Perfil del departamento del Tolima

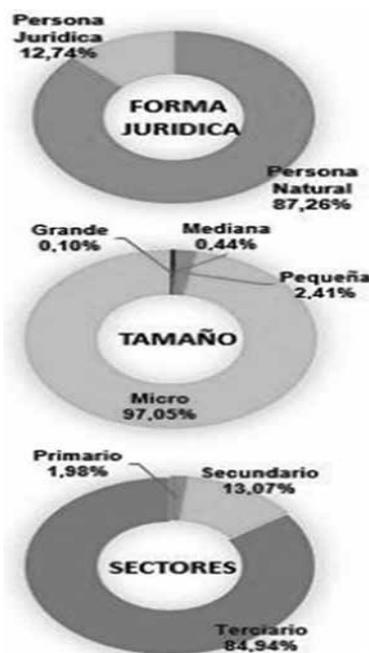
Fuente: Consejo privado de competitividad & Cepec-Universidad del Rosario (2017)

	Puntaje	Posición	Tendencia	Brecha
Resultado General	4.37	17		
Condiciones Básicas	5.25	15		
Instituciones	5.45	11		
Infraestructura	4.66	12		
Tamaño del Mercado	5.2	17		
Educación Básica y Media	6.23	9		
Salud	4.48	20		
Sostenibilidad Ambiental	5.63	15		
Eficiencia	3.98	17		
Educación Superior y Capacitación	3.57	17		
Eficiencia de los Mercados	4.4	14		
Sofisticación y Innovación	3.16	16		
Sofisticación y Diversificación	4.42	15		
Innovación y Dinámica Empresarial	1.91	18		

Gráfico 6. Índice departamental de competitividad Tolima 2017

Fuente: Consejo privado de competitividad & cepec-universidad del Rosario (2017)

MUNICIPIO	GRANDE	MEDIANA	PEQUEÑA	MICRO	TOTAL
IBAGUE	35	160	756	23.560	24.511
ESPINAL	2	8	78	2.577	2.665
MELGAR	-	2	27	1.561	1.590
MARIQUITA	1	-	13	1.312	1.326
CHAPARRAL	-	-	8	1.090	1.098
LIBANO	-	-	5	949	954
HONDA	-	5	14	899	918
FRESNO	-	1	5	585	591
CAJAMARCA	-	-	2	561	563
GUAMO	1	2	9	527	539
PURIFICACION	-	-	14	497	511
LERIDA	1	-	4	430	435
FLANDES	-	2	7	369	378
PLANADAS	-	-	6	370	376
SALDAÑA	-	1	8	329	338
CARMEN APICALA	-	-	5	317	322
VENADILLO	-	-	4	316	320
ARMERO	-	-	8	301	309
ROVIRA	-	-	4	269	273



NATAGAIMA	-	-	3	258	261
ORTEGA	-	-	5	241	246
SAN LUIS	-	-	-	236	236
PALOCABILDO	-	-	1	213	214
ATACO	-	-	1	211	212
COYAIMA	-	-	-	208	208
RIOBLANCO	-	-	2	194	196
SAN ANTONIO	-	-	-	187	187
PRADO	-	-	2	165	167
ALVARADO	-	1	4	152	157
ICONONZO	-	-	1	155	156
AMBALEMA	-	-	4	128	132
DOLORES	-	-	-	121	121
FALAN	-	-	-	120	120
HERVEO	-	-	1	112	113
COELLO	-	2	2	100	104
VILLARRICA	-	-	2	97	99
PIEDRAS	-	-	1	94	95
VILLAHERMOSA	-	-	-	95	95
ANZOATEGUI	-	-	1	88	89
RONCESVALLES	-	-	-	85	85
SANTA ISABEL	-	-	1	84	85
CUNDAY	-	-	-	82	82
ALPUJARRA	-	-	1	79	80
VALLE DE SAN JUAN	-	-	-	68	68
CASABIANCA	-	-	-	67	67
MURILLO	-	-	-	59	59
SUAREZ	-	-	-	41	41
TOTAL	40	184	1.009	40.559	41.792

Gráfico 7. Número de empresas, según tamaño, por municipio.

Fuente: Cámara de Comercio de Ibagué, estudios de relevancia regional Boletín N° 1 Enero, 2017

La economía del Tolima no ha tenido crecimientos significativos en el PIB, como consecuencia a la escasa diversificación en la producción de bienes y servicios, en el 2016 según proyecciones del DANE su participación en el PIB nacional era del 2,1% y su PIB per cápita (2015) ascendía a \$12.040.288, inferior al nacional que se ubicó en \$16.613.915.

Si revisamos la estructura del PIB departamental, encontramos que el sector de servicios sociales, comunales y personales representa el 21,9%; seguido por el agropecuario (15,6%); servicios financieros (11,5%); construcción (10,1%); e industria manufacturera (8,5%). (DANE, 2016).

Según el tejido empresarial del Departamento a diciembre del 2016, lo constituyen 41.792 empresas registradas en las tres Cámaras de Comercio.

El 58,65% de las empresas en el Tolima están constituidas en la ciudad de Ibagué y junto con Espinal, Melgar, Mariquita y Chaparral representan el 75% del total de empresas que conforman el tejido empresarial (tabla 3); esto quiere decir que el restante 25% de las empresas están distribuidas en los otros 42 municipios del Departamento (Cámara de Comercio de Ibagué, 2016).

El mismo estudio nos indica que de las 41.792 empresas, 40 están catalogadas como grandes, 184 como medianas, 1.009 como pequeñas y 40.559 como microempresas, es decir, aproximadamente el 97% de las empresas.

3.2.2 Educación Superior en el Tolima

En la última publicación anual del índice departamental de competitividad (2016), realizado por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y el Centro de Pensamiento de Estrategias Competitivas de la Universidad del Rosario (CEPEC), el departamento del Tolima ascendió al puesto 11, como se mencionó anteriormente; sin embargo en lo que respecta al pilar de educación superior y capacitación ocupó el lugar 18, mismo lugar del 2015, en esta versión con una puntuación de 3,27 sobre 10.

Este pilar hace parte del factor eficiencia, y el objetivo es medir las variables como cobertura (técnica, tecnológica y profesional) bilingüismo y calidad en la educación superior, si miramos el puntaje y la posición en el departamento del Tolima, evidenciamos lo siguiente

PILAR 7: EDUCACIÓN SUPERIOR Y CAPACITACIÓN			
EDS-1	Cobertura en educación superior	3,36	16
EDS-1-1	Cobertura bruta formación universitaria	2,79	13
EDS-1-2	Graduados en posgrado	1,51	10
EDS-1-3	Cobertura formación técnica y tecnológica	4,73	9
EDS-1-4	Deserción escolar en educación superior	4,40	22
EDS-2	Calidad en educación superior	3,19	17
EDS-2-1	Puntaje pruebas Saber Pro	4,67	22
EDS-2-2	Calidad de docentes de educación superior	4,77	6
EDS-2-3	Cobertura instituciones de educación superior con acreditación de alta calidad	0,12	22
EDS-3	Bilingüismo	3,37	14
EDS-3-1	Domínio de segundo idioma	3,37	14

Gráfico 8. Puntuación y posición pilar educación superior departamento del Tolima

Fuente: (Consejo Privado de Competitividad, 2016)

La variable cobertura de la educación superior tiene un puntaje de 3,36 ocupando el lugar 16 en el Índice Departamental, la sub-variable que registra mayor puntuación y una mayor posición, es la cobertura de formación técnica y tecnológica, registrando 4,73 en la novena posición; la sub-variable con segundo mayor puntaje es la deserción escolar en la educación superior (4,40), sin embargo ocupa una de las últimas posiciones, 22. Por otro lado resalta la baja puntuación en cobertura bruta de formación universitaria (2,79) y graduados en posgrados (1,51), que sin embargo no están en posiciones tan bajas en el ranking, 10 y 13 respectivamente. Si miramos la variable calidad de la educación superior del gráfico 7, registra una puntuación de 3,19 estando en la posición 17, cabe resaltar que la calidad de los docentes registraron un puntaje de 4,77 ubicándose en el 6 lugar del índice; pero la mala puntuación en las pruebas Saber Pro (4,67) y la cobertura de educación superior con acreditación de alta calidad (0,12) las ubican en el puesto 22.

Finalmente la variable bilingüismo, según el ranking, registra una puntuación de 3,37, ubicándole en la posición 14. Como se puede evidenciar y según este informe, son muchos los retos que el departamento del Tolima debe abarcar para mejorar los índices en este pilar, especialmente se debe mejorar los índices de deserción y de calidad en las pruebas Saber Pro y acreditación de instituciones de alta calidad. Es de resaltar que el departamento de Caldas en este pilar se ubica en el segundo lugar después de Bogotá, con un puntaje 7,60; especialmente jalonado por la sub-variable calidad de la educación superior, quedando en primer lugar con un puntaje de 9,62.

4. Resultados y Discusión

La Unidad de Gestión de Proyectos y Consultoría (UGPC) de la Universidad de Ibagué, está adscrita a la Dirección de Responsabilidad Social Integral (DRSI). Se constituyó en marzo del año 2014 e inició operaciones en agosto del mismo año, se encuentra ubicada en la carrera 22 con calle 67 del barrio

Ambalá, Edificio del CEP. Está conformado por un equipo interdisciplinario de formuladores y gestores de proyectos, quienes en articulación con otros actores sociales contribuyen a acrecentar el capital social de la región y por esta vía se busca materializar el mandato fundacional de la Universidad, el de contribuir al desarrollo regional.

Durante el proceso prospectivo adelantado en la UGPC se evidenció el compromiso del equipo de trabajo y su capacidad de innovación e interés para aprovechar las oportunidades de mejoramiento y crecimiento, así como las buenas relaciones que se tienen con entidades públicas y privadas. Las competencias del personal de la Unidad y su conocimiento de la Universidad han desembocado en recomendaciones y observaciones valiosas, realistas y realizables, pero que incorporan cierto grado de ruptura dentro de la organización para llegar al futuro deseado.

Después de reconocer la situación actual de la UGPC y de su entorno socioeconómico, político, ambiental, social, cultural y tecnológico en el que se desenvuelve la unidad, se identificaron los factores de cambio y se estableció la necesidad de tecnificar e innovar su actual y tradicional metodología de gestión de proyectos con las oportunidades de mejora en los procesos que desarrolla la unidad, gracias al apoyo y competencias de su personal, como de la implementación de metodologías basadas en herramientas tecnológicas de última generación.

5. Conclusiones

Un aspecto clave a tener en cuenta en el estudio prospectivo consiste en desarrollar una cultura en donde se valore la información y el conocimiento, que además permita la gestión y el uso de manera eficiente y eficaz. El apoyo de las herramientas de la información y la comunicación (TIC) ha facilitado la generación de bases de conocimiento e interacción en redes para promover esta cultura.

El trabajo colaborativo del grupo de expertos que han estado presentes en todo el proceso, facilitó el diseño de los escenarios, y estrategias. Se hizo especial énfasis en la búsqueda de rupturas que se ubican en el futuro y por lo tanto la orientación que ofrece la prospectiva en la identificación de las mejores opciones, abre las puertas para consolidar y forjar un mejor futuro. Mediante esta herramienta para analizar el futuro se construyeron escenarios los cuales son descripciones exploratorias de un futuro probable, en los que se pueden observar y entender los aspectos positivos y negativos que presentan los diferentes escenarios.

Gracias a la participación y contribución del panel de expertos, se valoraron las relaciones de fuerza entre los actores sociales que tienen relación con las variables estratégicas y se analizó la importancia y gobernabilidad de las seis estrategias propuestas, también se determinaron estrategias con el fin de poder ganar la confianza de actores claves en el cumplimiento de los objetivos.

Las variables estratégicas se resumieron en dos direccionadores o vectores de futuro. El primer direccionador de futuro se denominó Capital Relacional y el segundo direccionador Capital Intelectual. El grupo de expertos junto con los asesores, procedió a construir los cuatro escenarios aplicando el método de los Ejes de Peter Schwartz.

Por otro lado se validaron los escenarios con el método espacio morfológico, donde se determinaron tres hipótesis por variable y se determinó el escenario apuesta “Alcanzando las estrellas”, que para este caso, el grupo de expertos eligió todas las hipótesis de ruptura.

El desarrollo del presente estudio demuestra que el escenario apuesta es realizable, sin embargo tiene una baja probabilidad de ocurrencia con el 12%, según la herramienta SMIC. Por lo que, es necesaria la intervención de los diferentes actores que tienen relación con la UGPC para trabajar mancomunadamente y lograr la ejecución de las diferentes estrategias planteadas en este trabajo.

Cobra especial importancia el capital relacional para aprovechar las fortalezas del equipo humano de la UGPC para que dentro de un ambiente de creatividad e innovación, aporten al mejoramiento productivo de los sectores a los que acompaña y asesora, para que se conviertan en modelo en beneficio del empresario colombiano en cada uno de sus procesos productivos, con el respeto al medio ambiente y con total responsabilidad social.

6. Agradecimientos

Los autores expresan los agradecimientos a:

Universidad Externado de Colombia, Facultad de Administración de Empresas, Maestría en Pensamiento Estratégico y Prospectiva, por la asesoría para la realización de este trabajo.

Universidad de Ibagué, Unidad de Gestión y Gerencia de proyectos” UGPC por su apoyo para la realización de este trabajo.

7. Referencias Bibliográficas

- Cámara de Comercio de Ibagué. (2016). *Investigaciones y Publicaciones: Tejido empresarial del Tolima 2016*. Retrieved Abril 25, 2017, from sitio web de Cámara de Comercio de Ibagué: <http://www.ccibague.org>
- Cámara de Comercio de Ibagué. (2017). *Investigaciones y publicaciones: Informe situación económica de la región 2016*. Retrieved Abril 25, 2017, from sitio web de la Cámara de Comercio de Ibagué: <http://www.ccibague.org>
- CNA. (2017). *SACES: Información a la mano: Consultar Instituciones Acreditadas*. Retrieved mayo 03, 2017, from sitio web del CNA: <http://www.cna.gov.co>
- Coates, J., Durance, P., & Godet, M. (2010). Introducción dedicada a la prospectiva estratégica. *Technological Forecasting and Social Change (Volumen 77, No. 9)*.
- Colciencias . (2013). *Estado de la Ciencia en Colombia* . Retrieved Mayo 10, 2017, from sitio web de Colciencias : www.colciencias.gov.co
- Colciencias . (2016). *Sala de prensa de Colciencias* . Retrieved Mayo 04, 2017, from sitio web de Colciencias : <http://www.colciencias.gov.co>
- Colciencias . (2017). *Mapa estado de la ciencias* . Retrieved mayo 5, 2017, from Sitio web de Colciencias : www.colciencias.gov.co
- Colciencias . (2017). *Sistemas de Información: Servicios de consulta: Grupos* . Retrieved Mayo 10, 2017, from Sitio WEB de Colciencias : <http://www.colciencias.gov.co>
- Colectivo visión Tolima 2025: Gobernación del Tolima, Universidad de Ibagué, Universidad de Tolima, Cortolima, Cámara de Comercio de Ibagué, ADT. (2014). *Actualización visión 2025*. Ibagué.
- Consejo Privado de Competitividad. (2016). *Índice Departamental de Competitividad*. Retrieved Abril 24, 2017, from Resultados 2016: http://compite.com.co/wp-content/uploads/2016/07/CPC_IDC-2016.pdf
- DANE. (2016). *Estadísticas por tema: Cuentas regionales* . Retrieved Abril 25, 2017, from Sitio web, Departamento Administrativo Nacional de Estadística: www.dane.gov.co
- David, F. R. (2013). *Conceptos de administración estratégica* . Ciudad de Mexico : PEARSON.
- Gobernación del Tolima . (2016). *La Gobernación: Nuestros Planes: Plan de Desarrollo Soluciones que Transforman (2016-2019)*. Retrieved Abril 24, 2017, from sitio web Gobernación del Tolima: <file:///C:/Users/usuario/Downloads/Plan%20de%20desarrollo%20Soluciones%20que%20transforman.pdf>
- Gobernación del Tolima . (2016). *Tolima: Cifras y estadísticas del Tolima: Tolima en Cifras 2015*. Retrieved Abril 24, 2017, from Sitio Web Gobernación del Tolima: [file:///C:/Users/usuario/Downloads/TOLIMA%20EN%20CIFRAS%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/TOLIMA%20EN%20CIFRAS%20(2).pdf)
- Gobernación del Tolima y Universidad de Ibagué. (2013). *¿Qué es la visión 2025?* Retrieved Abril 25, 2017, from sitio web de visión 2025: <http://www.visiontolima2025.org>
- Godet, M. (2000). *LA CAJA DE HERRAMIENTAS DE LA PROSPECTIVA ESTRATEGICA: Problemas y Metodos*. Paris: Laboratoire d'Investigation Prospective et Stratégique.
- Godet, M. (2007). *Sección libros: El Manual de Prospectiva Estratégica 2*. Retrieved Marzo 29, 2017, from Sitio web de laprospective: <http://es.laprospective.fr/Libros.html>
- Godet, M. (2010). *Metodos de Prospectiva: laprospective*. Retrieved Abril 19, 2017, from sitio web de la prospective: <http://es.laprospective.fr>
- Godet, M., & Durance, P. (2009). *La Prospectiva Estratégica para la empresa y los territorios* . Paris: LIPSOR.
- Ministerio de Educación. (2016). *SNIES: Resumen de indicadores de educación superior*. Retrieved Mayo 03, 2017, from sitio web de SNIES: <http://www.mineduccion.gov.co/sistemasdeinformacion>
- Ministerio de Educación Nacional . (2016). *Información departamental 2010 - 2015*. Retrieved mayo 08, 2017, from Sitio web de Minsiterio de Educación : <http://www.mineduccion.gov.co>
- Mojica, F. (2008). *Articulos pagina de Francisco Mojica*. Retrieved Marzo 27, 2017, from Pagina web de Francisco Mojica: <http://www.franciscojojica.com/articulos/forescast.pdf>
- Mojica, F. J. (2005). La Construcción del Futuro, Concepto y modelo de la prospectiva estratégica, territorial y tecnológica. In F. J. Mojica, *La Construcción del Futuro* (pp. 20-21). Bogotá : Publicaciones Universidad Externado de Colombia.
- Mojica, F. J. (2012). *Introducción a la prospectiva estratégica para la competitividad empresarial*.
- Scopus. (2017). *Analyze search results de Scopus*. Retrieved from Sitio Web Scopus: <https://www-scopus-com.ezproxy.unibague.edu.co/term/analyzer.uri?sid=e7ad86f53aa3c4a74501495b0e0eeecd2&origi n=resultslst&src=s&s=TITLE-ABS-KEY%28%22+Project+management+tools%22%29&sort=plf-f&sdt=b&sot=b&sl =42&count=579&analyzeResults=Analyze+results&txGid>
- Trujillo, R. (2016). *Inteligencia Competitiva & inteligencia tecnológica: Fundamento*. Bogotá, D.C., Colombia.
- Universidad de Ibagué. (1995). *Informe a Fundadores* . Ibagué.
- Universidad de Ibagué. (2014). *Política de investigación. Acuerdo 312 de 2014, Consejo Superior*. Ibagué.

Autores:



Jeiver Fernando Gutiérrez Enciso

Contador Público egresado de la Fundación Universitaria Los Libertadores, con Especialización en Alta Gerencia Financiera de la Universidad Central y Magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva de la Universidad Externado de Colombia, se desempeña como rector en la Corporación de Educación del Norte del Tolima – Coreducación en la ciudad de Honda, con más de 10 años de experiencia como Vicerrector Académico y profesor universitario; de igual forma ejerce el papel como contador independiente y asesor administrativo y financiero en empresas.



Guillermo Alberto González

Ingeniero Industrial especializado en Gerencia Estratégica, y magister en Pensamiento Estratégico y Prospectiva, con experiencia en el desarrollo de proyectos productivos, organizacionales y TI (Tecnologías de la Información), Actualmente Coordinador de Prospectiva de la Universidad de Ibagué desde enero del 2015; fue Coordinador de Competitividad de la Cámara de Comercio de Ibagué, donde participo en las iniciativas clúster de turismo de naturaleza de Ibagué, textil confección y cafés especiales. Laboro en el Fondo Para financiamiento del sector agropecuario – FINAGRO analista de crédito y analistas de negocios.