

PLANEACIÓN PROSPECTIVA DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

MAURICIO RIVERA GUERRERO
JUAN CAMILO VIVAS MARTÍNEZ-VILLALBA

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2005

PLANEACIÓN PROSPECTIVA DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

MAURICIO RIVERA GUERRERO
JUAN CAMILO VIVAS MARTÍNEZ-VILLALBA

Trabajo de grado para optar al título de
Ingeniero Industrial.

Director
PIEDAD ARENAS DÍAZ
Docente Escuela de Estudios Industriales y Empresariales

UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO-MECÁNICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
BUCARAMANGA
2005

A mi familia, a mi padre y a mi madre por los valores que me han transmitido y el apoyo que siempre me han brindado. A mi hermano, por su paciencia y porque siempre ha estado a mi lado cuando lo he necesitado

A Mariachis, María Teresa y Sara

AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Los ingenieros Piedad Arenas y Luis Eduardo Becerra, directora y codirector del proyecto respectivamente, por orientar lo que por momentos parecía no tener rumbo.

Doctor Álvaro Ramírez	Director Escuela de Ingeniería Química
Doctor Jaime Alberto Camacho	Vicerrector Administrativo
Doctor Jorge Gómez	Director Relaciones Exteriores
Doctora Elida Jácome	Jefe Sección Servicios Integrales de Salud
Doctora Maria Claudia Caballero	Coordinadora Programas Preventivos
Ingeniero Iván Hurtado	Docente Escuela de Ingeniería Mecánica
Ingeniero Crisóstomo Barajas	Secretario General
Ingeniero Luis Orlando Aguirre	Docente Escuela de Ingeniería Metalúrgica
Ingeniera Emérita Oliveros	Vicerrectora Administrativa 2003-2004
Ingeniero Jesús Manuel Sánchez	Representante estudiantil CSU 1999-2001
Filósofo Pedro García	Director Escuela de Filosofía
Enfermera Martha Lucia Flórez	Docente Escuela de Enfermería
Nutricionista Consuelo Serrano	Jefe Sección Comedores y Cafetería
Sicóloga Marcela Hernández	Sicóloga Bienestar Universitario
Sicopedagoga Gilma Rosa Puentes	Sicopedagoga Bienestar Universitario
Licenciado Abel Mojica	Director Departamento de Cultura Física y Deportes 2004
Licenciado Juan José Mayorga	Director Departamento de Cultura Física y Deportes
Señor Álvaro Villamizar	Presidente Sintraunicol 1998-2004

Por el tiempo dedicado y sus valiosas opiniones que ayudaron a dimensionar el Bienestar Universitario que finalmente permitió la realización del proyecto.

A Flor Ángela Martínez, Jaime Almeida y Fanny Martínez por su oportuna colaboración

A la Jota por entender que ni los muertos ni los ausentes son indispensables.

A los profesores Alfonso Conde de la Universidad Nacional y Edilberto Reyes de la Escuela de matemáticas de la UIS por demostrar, cada uno a su manera, que la Educación Superior Pública vale la pena.

CONTENIDO

	pág
INTRODUCCIÓN	20
1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO	22
1.1 OBJETIVOS	22
1.1.1 Objetivo general	22
1.1.2 Objetivos específicos	22
1.2 ALCANCE	22
1.3 JUSTIFICACIÓN	23
1.4 MARCO TEÓRICO	23
2. INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	29
2.1 EL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN COLOMBIA	29
2.1.1 Antecedentes del Bienestar Universitario en Colombia	29
2.1.2 Conceptualización del Bienestar Universitario	30
2.1.3 Políticas nacionales de Bienestar Universitario	31
2.2 EL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	32
2.2.1 Generalidades UIS	32

2.2.2 División de Bienestar Universitario	35
2.2.3 Dirección Cultural	37
2.2.4 Departamento de Cultura Física y Deportes	39
3. DESCRIPCIÓN DIAGNÓSTICA DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO UIS E INSTRUMENTO DE COMPARACIÓN BU OTRAS UNIVERSIDADES	42
3.1 EVOLUCIÓN DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO	42
3.1.1 Programas del servicio de psico-orientación	43
3.1.2 Actividades de promoción para el ejercicio de una sexualidad responsable	43
3.1.3 Programas educativos preventivos	44
3.1.4 Profesionales psico-orientación	45
3.1.5 Atención médica y odontológica	45
3.1.6 Enfermería, fisioterapia y nutrición	47
3.1.7 Comedores	44
3.2 COMPARACIÓN DEL SISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO CON EL DE OTRAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ALTA COMPLEJIDAD	50
3.2.1 Herramienta comparativa	50
3.3 ORGANISMOS COMPLEMENTARIOS DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UIS	58
3.3.1 Escuelas y centros de estudio	58
3.3.2 División de Recursos Humanos	58

3.3.3 CAPRUIS	58
3.3.4 COOPRUIS	59
3.3.5 FAVUIS	59
3.3.6 ARPRUIS	59
3.3.7 ARPAUIS	59
4. EL ANÁLISIS ESTRUCTURAL: IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES CLAVE	60
4.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES	63
4.2 DETERMINACIÓN DE LA INFLUENCIA QUE EJERCEN UNAS VARIABLES SOBRE LAS OTRAS	66
4.2.1 Influencia directa	70
4.2.2 Influencia indirecta	77
4.2.3 Influencia potencial	82
4.2.4 Evolución del comportamiento de las variables según su motricidad y dependencia	86
4.3 ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA Y DEL DOMINIO DE LAS VARIABLES	90
4.4 ESTABLECIMIENTO DE LAS VARIABLES CLAVE	92
5. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES	99
5.1 CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE ESTRATEGIA DE LOS ACTORES	100
5.2 IDENTIFICACIÓN DE LOS RETOS ESTRATÉGICOS Y LOS OBJETIVOS ASOCIADOS	102
5.3 POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS	111

5.4 CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS SEGÚN SU IMPORTANCIA	121
5.5 EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES DE FUERZA	128
5.6 FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS	135
6. EL ANÁLISIS MORFOLÓGICO: CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS	138
6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA	139
6.1.1 Estructura funcional	139
6.1.2 Financiación	139
6.1.3 Noción	139
6.1.4 Infraestructura física	139
6.1.5 Regionalización	139
6.1.6 Relaciones entre los actores	139
6.1.7 Subsidio alimenticio	140
6.2 DETERMINACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA	140
6.2.1 Alternativas estructura funcional	140
6.2.2 Alternativas financiación	141
6.2.3 Alternativas noción	141
6.2.4 Alternativas infraestructura física	141
6.2.5 Alternativas regionalización	142

6.2.6 Alternativas relaciones entre los actores	142
6.2.7 Alternativas subsidio alimenticio	142
6.3 CONSTRUCCIÓN DEL SUBESPACIO MORFOLÓGICO	143
6.4 CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS	143
6.5 EL ESCENARIO DESEADO	149
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	153
7.1 CONCLUSIONES	153
7.2 RECOMENDACIONES	155
TABLA DE OBJETIVOS	157
BIBLIOGRAFÍA	158
ANEXOS	160

LISTA DE TABLAS

	pág
Tabla 1. Evolución población estudiantil pregrado presencial sede Bucaramanga 1985-1993	42
Tabla 2. Evolución población estudiantil pregrado presencial sede Bucaramanga 1994-2003	42
Tabla 3. No de estudiantes atendidos en programas del servicio de psico-orientación	43
Tabla 4. No de Actividades de promoción para el ejercicio de una sexualidad responsable	44
Tabla 5. No de estudiantes atendidos en programas educativos preventivos	44
Tabla 6. No de estudiantes atendidos por profesionales de psico-orientación	45
Tabla 7. Porcentaje de utilización de consulta de Psicología, Psicopedagogía y Trabajo Social.	45
Tabla 8. Indicadores de gestión de la atención médica 1985-1990	45
Tabla 9. Indicadores de gestión de la atención médica 1991-1996	46
Tabla 10. Indicadores de gestión de la atención médica 1997-2003	46
Tabla 11. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1985-1990	46
Tabla 12. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1991-1996	46
Tabla 13. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1997-2003	46
Tabla 14. No de estudiantes atendidos en actividades de enfermería	47
Tabla 15. No de estudiantes atendidos en actividades de fisioterapia	47
Tabla 16. No de estudiantes atendidos en actividades de nutrición	47
Tabla 17. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1985-1990	48
Tabla 18. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1991-1996	48
Tabla 19. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1997-2003	48
Tabla 20. Matriz de comparación BU UIS VS. Otras Universidades	53
Tabla 21. Grupo de expertos Análisis Estructural	62
Tabla 22. Clasificación de las variables según su origen	66
Tabla 23. Matriz de Análisis Estructural	69
Tabla 24. MDI	71
Tabla 25. Características de la MDI	70
Tabla 26. Sumatoria por filas y columnas de la MDI	72
Tabla 27. MDI. Variables según índice de motricidad	72
Tabla 28. MDI. Variables según índice de dependencia	73

Tabla 29. MII	78
Tabla 30. MII. Variables según índice de motricidad	80
Tabla 31. MII. Variables según índice de dependencia	80
Tabla 32. MPDI	83
Tabla 33. Características de la MPDI	82
Tabla 34. MPDI. Variables según índice de motricidad	84
Tabla 35. MPDI. Variables según índice de dependencia	84
Tabla 36. Clasificación de las variables según su importancia	90
Tabla 37. Clasificación de las variables según su dominio	91
Tabla 38. Clasificación de las variables en zonas	92
Tabla 39. Representantes de los Actores	101
Tabla 40. Matriz de estrategia de los actores	103
Tabla 41. Acciones propuestas definidas por los actores	106
Tabla 42. Retos estratégicos y acciones propuestas asociadas	110
Tabla 43. Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos	112
Tabla 44. MAA. Matriz de Convergencias y Divergencias	114
Tabla 45. CAA. Matriz de Convergencias	115
Tabla 46. DAA. Matriz de Divergencias	116
Tabla 47. 2MAO. Matriz de Posiciones Valoradas (actores x objetivos)	123
Tabla 48. 2CAA. Matriz de Convergencias de segundo grado	125
Tabla 49. 2DAA. Matriz de Divergencias de segundo grado	127
Tabla 50. MAI. Matriz de Medios de Acción Directos	129
Tabla 51. Matriz de Medios de Acción Indirectos	129
Tabla 52. Coeficientes de relaciones de fuerza	130
Tabla 53. 3MAO. Matriz de las posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza	131
Tabla 54. 3CAA. Matriz de Convergencias de tercer grado	132
Tabla 55. 3DAA. Matriz de Divergencias de tercer grado	132
Tabla 56. MBN. Matriz del balance neto de las relaciones de fuerza	134
Tabla 57. Número de escenarios	144
Tabla 58. Grupo de expertos Análisis Morfológico	144
Tabla 59. Escala de probabilidades	145
Tabla 60. Componentes y alternativas con su respectiva probabilidad.	145
Tabla 61. Primeros veinte escenarios según probabilidad de ocurrencia.	146
Tabla 62. Probabilidad acumulada distribuida según alternativa	148

LISTA DE FIGURAS

	pág
Figura 1. El triangulo griego	25
Figura 2. Etapas del Análisis Estructural	62
Figura 3. Matriz de Análisis Estructural	67
Figura 4. Plano motricidad y dependencia	74
Figura 5. Mapa de motricidad/dependencia directa	76
Figura 6. Mapa de motricidad/dependencia indirecta	81
Figura 7. Mapa de motricidad/dependencia potencial	85
Figura 8. Clasificación de las variables según motricidad	86
Figura 9. Clasificación de las variables según dependencia	88
Figura 10. Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial	89
Figura 11. Gráfico de Convergencias de primer grado	116
Figura 12. Gráfico de Divergencias de primer grado	117
Figura 13. Gráfico de Convergencias de segundo grado	126
Figura 14. Gráfico de Divergencias de segundo grado	127
Figura 15. Gráfico de Convergencias de tercer grado	133
Figura 16. Gráfico de Divergencias de tercer grado	133

LISTA DE ANEXOS

	pág
Anexo A. Motricidad y dependencia de las variables identificadas	160
Anexo B. Importancia y dominio de las variables identificadas	162
Anexo C. Posicionamiento de cada actor sobre las acciones propuestas	163
Anexo D. Calificación de las acciones propuestas	166
Anexo E. Probabilidad de ocurrencia de los 972 escenarios posibles	169

GLOSARIO

3IE : Institut d'Innovation Informatique pour l'entreprise

ASCUN: asociación colombiana de universidades

BU: bienestar universitario

EPITA: Ecole pour l'Informatique et les Techniques Avancées

ICFES: instituto colombiano de fomento a la educación superior

INDERBU: instituto de la juventud, el deporte y la recreación de Bucaramanga

IMC: instituto municipal de cultura

LIPSOR: Laboratoire d'Investigation en Prospective, Stratégie et Organisation

RESUMEN

TITULO: PLANEACIÓN PROSPECTIVA DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER*.

AUTORES: RIVERA G. Mauricio
VIVAS M-V. Juan Camilo**

PALABRAS CLAVE: Bienestar Universitario, escenarios, planeación prospectiva, Universidad Industrial de Santander.

DESCRIPCIÓN: Este trabajo, complemento a la planeación desarrollada por la Rectoría y los órganos de dirección de la Universidad Industrial de Santander (UIS) encaminada al cumplimiento de los objetivos institucionales, es un espacio de reflexión en el que participa la comunidad universitaria con el propósito de lograr caracterizar la función de Bienestar Universitario (BU) mediante escenarios en un horizonte de 10 años.

Antes de desarrollar la metodología de planeación prospectiva se describen en una primera etapa los aspectos generales del proyecto, seguida de una exposición del sistema de BU en Colombia y de manera particular en la UIS, contrastado con el modelo de BU de otras Universidades públicas de alta complejidad. Con el análisis prospectivo desarrollado, se identificaron las variables claves del BU en la UIS; posteriormente se definieron los actores y se priorizaron sus objetivos, permitiendo develar posibles alianzas y conflictos a futuro que permiten la formulación de recomendaciones estratégicas; de la misma forma se caracterizó el sistema en escenarios haciendo uso de sus componentes principales lo que permitió la construcción del escenario deseado por la comunidad universitaria.

Se pretende que los hallazgos de este trabajo sean base para la construcción de un modelo de BU en el que la comunidad universitaria sea participe, además servir de inicio a la discusión colectiva y democrática del “deber ser” del BU en la UIS.

* Proyecto de grado

** Facultad de ingenierías Físico - Mecánicas. Ingeniería Industrial. Piedad Arenas Díaz.

ABSTRACT

- TITLE:** FORECASTING OF THE WELL-BEING SECTION OF THE INDUSTRIAL UNIVERSITY OF SANTANDER*.
- AUTHORS:** RIVERA G. Mauricio
VIVAS M-V. Juan Camilo**
- KEY WORDS:** University well-being, scenarios, forecasting, Industrial University of Santander.
- DESCRIPTION:** This work, complement of the planning developed by the principal and the board sections of the Industrial University of Santander (UIS) directed to the fulfillment of the institutional objectives, is a thinking space in which the university community participates in order to characterize the function of University well-being (UW) based on scenarios in a horizon of 10 years.
- Before developing the methodology of forecasting the general aspects of the project are described, followed of an exhibition of the UW system in Colombia and particular way at UIS, benchmarked with the model of UW of other public Universities of high complexity.
- With the developed prospective analysis, the variable keys of the UW at UIS were identified; later the actors were defined and their objectives were prioritized, having allowed to reveal possible alliances and conflicts to future that allow the formulation of strategic recommendations; by the same way the system was characterized using its main components and it is described by scenarios which allowed the construction of the scenario wished for the university community.
- It is pretended that the findings of this work will be a base for the construction of a UW model in which the total of the university community participates; in addition, the authors expect that this project will be used as the beginning to the collective and democratic discussion of the "must-being" of the UW in the UIS.

* Degree project.

** Faculty of Physical-Mechanical Sciences. Industrial Engineering. Piedad Arenas D.

INTRODUCCIÓN

La magnitud y la velocidad de los cambios de tipo político, económico y social que caracterizan el mundo de hoy exigen de las organizaciones además del desarrollo de las actividades diarias capacidad para adaptarse al futuro o inclusive crearlo. Paradójicamente, hoy es común encontrar organizaciones en donde el ejercicio de las actividades diarias impide la existencia de espacios de planeación. Una organización que no planea está irrestrictamente condenada a desaparecer. Además por lo general la planeación se realiza con base en anhelos y deseos que no tienen en cuenta las realidades del entorno en el que se desenvuelve.

En esa medida la Planeación Prospectiva irrumpió en Europa a finales de los 60' con el ánimo de agregar a los ejercicios de construcción de futuro de las organizaciones un componente científico que tuviera en cuenta la interacción de todos los elementos que componen un sistema. *Reflexión antes de la acción*, esencia de la planeación prospectiva, significa que antes de definir hacia dónde se espera que evolucionen las organizaciones es necesario reflexionar acerca de las variables que las afectan y a su vez analizar la estrategia de los actores que participan en el modelo a estudiar. Es así como la planeación prospectiva se convierte en un juego en el que, con bases científicas, se pretende no adaptar la organización al futuro sino adaptar el futuro a la organización.

Bajo este panorama, al que no escapa la Universidad Industrial de Santander, la aplicación de Planeación Prospectiva en la Universidad es un paso necesario para que la institución logre sus objetivos institucionales. La pertinencia del estudio es innegable, ya que claramente es un complemento a las funciones de planeación que se desarrollan para asesorar a la Rectoría y a los órganos de dirección en la definición y puesta en marcha del plan de desarrollo en un horizonte de diez años.

Aunque inicialmente se consideró realizar Planeación Prospectiva en la división de BU, el desarrollo del proyecto mostró la conveniencia de aplicar la metodología a la función de bienestar universitario, que para el caso de la UIS no es de desarrollo exclusivo de la división. A todas luces este hecho enriqueció el proceso al permitir la interrelación con múltiples organismos y con otros miembros de la comunidad universitaria

El desarrollo metodológico se presenta de forma sencilla, pretendiendo ser una guía para que otras dependencias de la Universidad, o ella misma, realicen posteriormente esta interesante reflexión. La acción estratégica puede realizarse desprovista ya de especulaciones y basada en resultados científicos aportados por la prospectiva.

Aunque realizar Planeación Prospectiva es un reto digno de ser afrontado por la Institución, no es fácil realizar este tipo de estudios al interior de la UIS. Algunas veces la burocracia y otras el temor al cambio dificultan el acceso a algunos funcionarios de alto nivel y limitan sus juicios, esenciales para el desarrollo metodológico. Sin embargo, se debe reconocer que se recibió gran apoyo por parte de los expertos entrevistados y en muchos casos del personal que ellos tienen bajo su cargo.

Más allá de esperar que este documento se convierta en la base para que la comunidad universitaria construya un nuevo modelo de Bienestar Universitario (BU), los autores anhelan que sirva como punta de lanza para empezar la discusión colectiva y democrática acerca del “deber ser” del BU.

1. ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo general. Adaptar y aplicar metodológicamente una herramienta que permita realizar Planeación Prospectiva en la División de Bienestar Universitario en la Universidad Industrial de Santander.

1.1.2 Objetivos específicos.

- ❖ Analizar las variables que inciden en el planteamiento y desarrollo de las políticas de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.
- ❖ Realizar un diagnóstico que permita conocer el estado actual de la División de Bienestar Universitario.
- ❖ Construir los posibles escenarios futuros para la División de Bienestar Universitario en la Universidad Industrial de Santander.
- ❖ Documentar cada una de las etapas a recorrer para la construcción de la herramienta que permita la realización de Planeación Prospectiva.
- ❖ Brindar a la Universidad Industrial de Santander y en particular a la División de Bienestar Universitario una herramienta que permita la aplicación de Planeación Prospectiva.
- ❖ Socializar los resultados finales del Proyecto, garantizando de ésta forma que tanto los actores involucrados en el desarrollo del mismo como los directamente responsables del futuro de la División de Bienestar Universitario tomen este documento como insumo en el momento de tomar decisiones.

1.2 ALCANCE

El alcance de este proyecto es el de proporcionar a la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander la definición y caracterización de sus posibles escenarios

futuros, los cuales se desprenden de la aplicación de la metodología de Planeación Prospectiva. Para esto se debe involucrar a los responsables de la división en la Universidad y a personas externas conocedoras del tema de Educación Superior en el país, en específico de Bienestar Universitario (BU), y Planeación Prospectiva.

De la misma forma se pretende legar también a la Universidad Industrial de Santander una herramienta metodológica validada que en un futuro cercano permita aplicar Planeación Prospectiva en otras dependencias.

1.3 JUSTIFICACIÓN

El entorno actual se caracteriza principalmente por ser altamente competitivo, esto implica que las organizaciones están buscando constantemente mejores formas de hacer las cosas con el único objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes. Las instituciones públicas de educación superior, en la que el cliente es la sociedad colombiana, no escapan a estas condiciones; por lo tanto no pueden permanecer inmóviles esperando que vaya a acontecer en el futuro.

En el marco de la discusión que se lleva a cabo hoy en día en los órganos de dirección de la Universidad acerca del Plan de Gestión Institucional y del nuevo Plan de Desarrollo y teniendo en cuenta los cambios que el Gobierno Nacional ha venido implementando en el modelo de Educación, se justifica que la división de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander sea participe en la creación de su futuro mediante la determinación de escenarios que le permitan adoptar estrategias que garanticen la pertinencia de sus programas en el tiempo.

Aún cuando la División de BU forma parte de una organización mas grande, como lo es la UIS, la cual a su vez tiene unas políticas y lineamientos que determinan sus proyectos futuros, se esta seguro de la importancia de que al interior mismo de la División de BU se realicen o desarrollen análisis que permitan a la misma emprender proyectos acertados a la luz de lo que el futuro trae, dado la importancia que estos proyectos tienen para toda la comunidad universitaria. La División de BU en el desarrollo de la función de BU al interior de la Universidad es parte fundamental e indispensable en la formación integral que la Universidad pretende; he ahí la importancia de un proyecto de estas características.

1.4 MARCO TEÓRICO

El marco teórico que se presenta a continuación tiene como fin unificar los términos utilizados para el desarrollo del proyecto, definiendo un lenguaje común a ser empleado por todos los que intervengan en él.

Al hablar de Planeación Prospectiva se está haciendo referencia al futuro; un futuro que el hombre constantemente trata de prever o predecir inútilmente dado que no está escrito y no es consecuencia única de los hechos que han acontecido en el pasado.

Como dice Godet¹, la actitud prospectiva nació como respuesta al determinismo y al azar, puesto que no contempla el futuro en la única prolongación del pasado, dado que el futuro está abierto ante la vista de múltiples actores que actúan hoy en función de sus proyectos futuros; por lo tanto el futuro es múltiple e indeterminado, no está escrito, está por hacerse.

Según Gaston Berger “el futuro es la razón de ser del presente”. Godet plantea que “...el futuro no sólo está explicado por el pasado, sino también por la imagen de futuro que se imprime en el presente. Así, por ejemplo, el consumo de un individuo en un momento dado no depende únicamente de sus ingresos anteriores (ahorros), sino también de los ingresos futuros que el mismo anticipa (crédito)...”².

Las acciones estratégicas que se toman en una organización solo son pertinentes en la medida en que previamente se ha hecho una reflexión acerca del lugar hacia el que se quiere dirigir la empresa, y así enfocar las mismas en ese sentido. Siendo la prospectiva una reflexión, debe permitir esclarecer nuestras acciones en el presente con la luz de los futuros posibles. Actualmente son varias las razones que determinan el afán por el poder anticiparse a los hechos: en primera instancia están la magnitud y velocidad de los cambios técnicos, económicos, políticos y sociales, los cuales sin duda alguna demandan visiones a largo plazo que posibiliten la toma de decisiones acertadas, entre otros.

Aunque la prospectiva no pretende eliminar todo el manto de incertidumbre, se convierte en una herramienta válida para reducirlo todo lo posible y encaminar las decisiones en el sentido del futuro deseado. En las organizaciones generalmente se pueden identificar cuatro formas en las cuales se administran y planean los negocios: la del *avestruz* (pasiva o inactiva), la del *bombero* (reactiva), la del *asegurador* (preactiva), y la del *conspirador* (proactiva). La del *avestruz* consiste en rehusarse a aceptar los cambios que se presentan aferrándose a su pasado, la del *bombero* es menos pasiva y consiste en ir con la corriente, esperar a que se de el fuego para combatirlo, la del *asegurador* consiste en tratar de prever el futuro con el fin de adaptarse a el, mientras que el *conspirador* crea su propio futuro mediante las acciones que el mismo emprende.

¹ GODET, Michel. De la anticipación a la acción : manual de prospectiva y estrategia. Barcelona : marcombo, 1993. p. 1-2.

² Ibid, p. 2.

Naturalmente la prospectiva está más enfocada con la vigilancia preactiva del *asegurador* y la visión proactiva del *conspirador* que con el *avestruz* y el *bombero*. Sin embargo, para que de la Planeación Prospectiva se desprendan las acciones correctas hacen falta otros elementos que pueden ser relacionados con los tres elementos del triángulo griego, a saber: *logos* (el pensamiento, la racionalidad, el discurso), *epithumia* (el deseo en todos sus aspectos, los nobles y los menos nobles), y *erga* (las acciones, las realizaciones).

Figura 1. El triángulo griego



GODET, Op. Cit., p. 6.

De esta forma la *apropiación* intelectual y afectiva es un paso obligado para que la *anticipación* se traduzca en *acción* eficaz. La prospectiva corresponde al espacio de reflexión en el que todos y cada uno de los miembros de la organización conocen la importancia de sus actividades para alcanzar lo que se desea, factor que debe motivarlos y movilizarlos en el proceso de la acción estratégica que los conduzca a ello.

Con el fin de clarificar en que difiere la prospectiva de otros términos usados indistintamente en el mismo contexto, causando confusión y malentendidos, se presentan las siguientes definiciones.

- ❖ **Proyección:** hace referencia a la prolongación en el futuro de una evolución pasada bajo la asunción de hipótesis de extrapolación o inflexión de tendencias.
- ❖ **Previsión:** se trata de una apreciación cifrada a partir de los datos del pasado y bajo ciertas hipótesis junto con cierto grado de confianza o probabilidad.

❖ **Prospectiva:** panorama de los futuros posibles teniendo en cuenta el pasado y los proyectos que en el presente desarrollan los actores o responsables.

En las décadas anteriores a los años setenta los modelos econométricos podían constatar que todo tenía relación con el producto nacional. En ese entonces el tiempo era la mejor variable explicativa de un crecimiento destinado a perpetuarse. Actualmente sería irresponsable que las organizaciones basaran su planeación haciendo uso solamente de la historia; hoy en día deben tenerse en cuenta los actores y sus proyectos futuros pues los modelos basados en los datos y relaciones históricas son incapaces de prever, ya que dependen de comportamientos de protagonistas cada vez más aleatorios y menos acordes con los esquemas clásicos; es ahí que la prospectiva toma importancia.

Pero aún se usen modelos o no, los errores de análisis, imponen puntos de vista equivocados. Entre las principales causas de errores de análisis se pueden encontrar: el efecto de anuncio, la insuficiencia de información, la inexactitud de los datos e inestabilidad de los modelos, el error de interpretación, visión parcelaria, exclusión de las variables cualitativas, explicación solamente por el pasado, futuro único y cierto, y elaboración excesiva de modelos, entre otros.

Al aplicar la metodología de Planeación Prospectiva se deben seguir una serie de pasos lógicos que aseguren su correcta aplicación. A grandes rasgos se presenta a continuación la metodología de esta herramienta de planeación. Posteriormente, a lo largo del desarrollo del proyecto, se profundizará en cada uno de estos pasos

La Planeación Prospectiva se fundamenta en el método de los escenarios. Si bien es cierto que no hay un consenso total en cuanto a este método, si hay ciertos puntos en común que permiten hacer la descripción del mismo. Según Bluet y Zemor³, escenario puede definirse como el conjunto formado por la descripción de una situación futura y de la trayectoria de eventos que permiten pasar de la situación de origen a la situación futura. A esta definición Godet añade que el conjunto de eventos tiene que presentar cierta coherencia.

Los objetivos del método de los escenarios como lo explica Godet son:

³ BLUET J. ZEMOR J. Prospective géographique : méthode et direction de recherches. Metra, Vol. IX n°1.

- ❖ Descubrir cuáles son los puntos de estudio prioritarios (variables clave), vinculando, a través de un análisis explicativo global lo más exhaustivo posible, las variables que caracterizan el sistema estudiado.
- ❖ Determinar, principalmente a partir de las variables clave, los actores fundamentales, sus estrategias, y los medios que disponen para realizar sus proyectos.
- ❖ Describir, en forma de escenarios, la evolución del sistema estudiado tomando en consideración las evoluciones más probables de las variables clave y a partir de juegos de hipótesis sobre el comportamiento de los actores ⁴.

El método comprende una primera fase de construcción de la base o imagen del sistema actual, y a partir de esta base la construcción de los escenarios. Dentro de la construcción de la base se encuentra la delimitación del sistema, la determinación de las variables clave y la estrategia de los actores.

Para delimitar el sistema es necesario tener una visión global del mismo, para lo que se recurre a métodos como la lluvia de idea y las entrevistas con expertos, entre otros. La identificación de las variables clave (análisis estructural) exige en primera instancia la identificación de un grupo de variables que parecen caracterizar el sistema y que pueden ser tanto internas como externas, lo que se logra mediante la lluvia de ideas o el método delphi en el que se realiza una serie de encuestas con retroalimentación a un grupo de expertos en el tema. La retroalimentación permite que en cada encuesta sucesiva se depure la información obtenida, además el método exige que verdaderamente participen expertos y que además se garantice el anonimato para eliminar el error por temor a contradecir a un superior o a alguien considerado gurú en el tema.

Una vez identificadas las variables que caracterizan el sistema se determinan los efectos directos e indirectos de cada una de las variables sobre el resto. Es mediante el análisis estructural que se descubre el nivel de dependencia y motricidad de las variables definidas anteriormente, de donde se obtiene el grupo de variables clave.

Posteriormente el análisis del juego de los actores se desarrolla a partir de la identificación de los actores y concluye con el cuadro estrategia de los actores que confronta sus proyectos. La información obtenida es evaluada con el método MACTOR[®], permite entre otros la construcción de

⁴ GODET, Op. cit. p. 47.

matrices de objetivos, de alianzas y de conflictos para terminar con las recomendaciones estratégicas para cada actor.

Construida la base de prospectiva, se debe escoger entre métodos cuantitativos y cualitativos que permitan la elaboración de los escenarios. Entre ellos se encuentra el Análisis Morfológico, que consiste en descomponer el sistema en sus elementos fundamentales (dimensiones). A su vez, los elementos se subdividen en alternativas a futuro mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. Un escenario esta formado por una configuración específica para cada dimensión, y es el análisis de estas configuraciones específicas lo que proporciona la visión de futuro que pretende construir la prospectiva.

2. INTRODUCCIÓN A LA FUNCIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

El propósito de este capítulo es hacer una presentación general de la función de Bienestar Universitario en Colombia, a la vez que se presenta su evolución, conceptualización, y definición. Dialécticamente, se describe posteriormente el sistema de Bienestar Universitario de la UIS. Así se estará en capacidad de entender la situación actual que enfrenta el Bienestar Universitario en Colombia y específicamente en la Universidad Industrial de Santander, objeto del estudio.

Con este interés se hace un preámbulo a la concepción del Bienestar Universitario en nuestro país, seguido de información general de la Universidad Industrial de Santander y de los entes administradores del Bienestar Universitario en la misma, a saber, la División de Bienestar Universitario, la Dirección Cultural, y el Departamento de Educación Física y Deportes, de tal forma que se esté en capacidad de visualizar la dimensión del trabajo realizado y por ende concluir en pro de la planeación de la función de Bienestar Universitario.

2.1 EL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN COLOMBIA⁵

2.1.1 Antecedentes del Bienestar Universitario en Colombia⁶. En Colombia se empezó a hablar del Bienestar Universitario a partir de la Ley 68 de 1935, siendo Presidente de la República Alfonso López Pumarejo. Dicha Ley es importante a nivel universitario además porque fue la que reglamentó la Universidad Nacional de Colombia y creó la Ciudadela Universitaria. Un importante desarrollo del Bienestar se produjo a partir de 1957 cuando en el marco del “Estado de Bienestar”, que duró hasta finales de los setenta, se concibió el sistema de Bienestar Universitario como casi exclusivo de las Universidades Públicas y con un enfoque netamente asistencialista.

En ese entonces no se hablaba de Bienestar Universitario sino de Bienestar Estudiantil. Sucesivas reformas internas en las Universidades volvieron más integral la noción de Bienestar Universitario para que finalmente y a partir de la Ley 80 de 1980 se hablara formalmente no de Bienestar Estudiantil, sino también de Bienestar Universitario. Para ese entonces las protestas en las Universidades privadas habían logrado que aparecieran algunos programas de Bienestar Estudiantil en Universidades como la Javeriana, los Andes y EAFIT, entre otras.

⁵ Documento políticas nacionales de bienestar universitario acogidas mediante acuerdo 5 de 2003 del consejo nacional de rectores de ASCUN

⁶ GONZALEZ, L. AGUILAR, E. PEZZANO, G. Reflexiones sobre el bienestar universitario. ICFES, 2002.

Sin embargo, es a partir de la ley 30 de 1992 en donde se supera el Bienestar Estudiantil asistencialista y se asume el Bienestar como una necesidad de toda la Comunidad Universitaria que apoya la formación integral de la misma.

Los grandes avances del Sistema de Bienestar Universitario a partir de la Ley 30 de 1992 se han dado en los siguientes aspectos:

- ❖ **Conceptualización del Bienestar Universitario:** se refiere a que ya existe consenso alrededor del nuevo Bienestar, ya no estudiantil y asistencialista sino para toda la comunidad e integral. Se reconoce que los tres grandes orientadores deben ser la formación integral, la calidad de vida, y la construcción de comunidad.
- ❖ **Relación Bienestar Universitario – Academia:** se desarrolla en la medida en que en algunas Universidades se llevan a cabo programas que ayudan a mejorar el rendimiento académico del estudiante, otros que preparan al Docente en nuevos métodos de enseñanza, otros que investigan cerca del quehacer diario de la academia, entre otros. Existe una tendencia al apoyo de los procesos de formación integral.
- ❖ **Estructura Organizativa del Bienestar Universitario:** existe una preocupación en la mayoría de las Universidades para que las decisiones se tomen de la manera más democrática posible, para que no se improvisen más planes de desarrollo y para que el Sistema interno de Bienestar Universitario ocupe un alto nivel en cada organigrama.
- ❖ **Formación y Capacitación:** existen redes a nivel nacional y se desarrollan talleres dirigidos por el ICFES y por ASCUN cuya función es capacitar a los funcionarios responsables del Bienestar Universitario en cada Universidad.
- ❖ **Evaluación del Bienestar Universitario:** actualmente existen Universidades que manejan indicadores internos de Bienestar y que realizan diagnósticos sobre su propio sistema y sobre los sistemas de otras Instituciones de Educación Superior.

2.1.2 Conceptualización del Bienestar Universitario. El Ministerio de Educación Nacional, una vez expedida la Ley 30 de 1992, encargó al Instituto Colombiano del Fomento a la Educación Superior, ICFES, elaborar una propuesta que definiera las políticas nacionales de Bienestar Universitario, las cuales fueron acogidas mediante acuerdo No. 003 del 21 de marzo de 1995.

Estas políticas, aun vigentes, han sido la base para que el Comité Nacional ASCUN-Promoción del Desarrollo elaborara un documento que resume las Políticas Nacionales de Bienestar Universitario. Políticas que fueron acogidas mediante el acuerdo 5 de 2003 del Consejo Nacional de Rectores de ASCUN, en donde se convino acordar las mismas como elementos orientadores para las Instituciones de Educación Superior, propiciando una reflexión que conduzca al establecimiento o replanteamiento de las políticas institucionales vigentes.

El establecimiento de estas políticas busca superar los inconvenientes revelados por el <Diagnóstico Nacional de Bienestar de las Instituciones de Educación Superior> desarrollado por el ICFES y la Universidad del Valle entre 1996 y 1997. Este reveló un BU que no llegaba a toda la comunidad universitaria, que no contaba con el apoyo institucional por la falta de políticas internas, que aún no superaba la concepción asistencialista y tradicional, y cuya relación con la academia era muy distante.

2.1.3 Políticas nacionales de Bienestar Universitario. El principio rector del BU es el desarrollo humano, entendido por un lado como formación y por otro como calidad de vida pero, incluyendo realidades de mayor proyección como son la realización de las múltiples capacidades de la persona humana, en todas las dimensiones de su ser, como individuo y como miembro activo de la sociedad.

Según ASCUN los principios que orientan el Bienestar Universitario son: la formación integral, la calidad de vida y la construcción de comunidad.

El desarrollo de estos principios debe ser guiado por los siguientes criterios: universalidad y equidad, co-responsabilidad, transversalidad, sostenibilidad y reciprocidad, pertinencia fundamentada en la investigación, idoneidad, y conectividad.

Las políticas del Bienestar Universitario se agrupan bajo dos grandes campos. Las relativas al desarrollo de las dimensiones del ser humano (dimensión biológica, psicoafectiva, social, intelectual, cultural, axiológica, política), y las relativas a la gestión del BU (logística, lo humano y lo estratégico).

A su vez ASCUN ha promovido el análisis sobre el BU dividiéndolo en tres áreas: Promoción del Desarrollo Humano, Cultura, y Deportes.

2.2 EL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

Teniendo en cuenta las Políticas Nacionales de Bienestar Universitario definidas por ASCUN, para el desarrollo de este trabajo se ha establecido que el Sistema de BU de la UIS se edifica principalmente sobre los siguientes 3 pilares: División de Bienestar Universitario, Dirección Cultural, y Departamento de Educación Física y Deportes. Precediendo la descripción de estos tres pilares, este inciso presenta información general de la Universidad Industrial de Santander.

2.2.1 Generalidades UIS⁷

❖ **Reseña Histórica.** La UIS creada por las Ordenanzas números 41 de 1940 y 83 de 1947, inició labores académicas el primero de marzo de 1948 en las instalaciones del entonces Instituto Dámaso Zapata bajo la dirección del educador Nicanor Pinzón Neira. Tres profesores y quince estudiantes matriculados en las facultades de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Química dieron origen a una actividad académica que durante 49 años ha contribuido al desarrollo de la economía y la cultura nacional.

En 1954, dos nuevas carreras, Ingeniería Metalúrgica e Ingeniería de Petróleos se incorporaron a la oferta académica y la Universidad se mudó a las instalaciones que hoy ocupa, constituyéndose en una "Ciudad Universitaria" que año tras año fue adecuando nuevos programas de estudio. Ingeniería Industrial nació en 1958 e Ingeniería Civil en 1964.

Los años 65 al 67 fueron particularmente memorables. La anexión de la Universidad Femenina con sus programas de Bacteriología, Fisioterapia, Trabajo Social y Nutrición y Dietética, estableció las bases para la creación de la División de Ciencias de la Salud que, en febrero de 1967, fecha de inauguración, estaba integrada por las carreras de Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Laboratorio Clínico y Nutrición. Ese año, 1967, también dejó la creación de la Facultad de Ciencias Humanas que, antaño y hoy, se compromete con el ingrediente humanista, indispensable en la formación integral del individuo y su organización social.

Hoy, 57 años después de haber iniciado actividades académicas, la UIS muestra orgullosa su actual posición: es la institución de educación superior líder del nororiente colombiano y está catalogada como la cuarta Universidad oficial del país y la segunda en materia de investigación.

⁷ www.uis.edu.co

El impulso a su crecimiento se ha evidenciado en la creación y desarrollo de nuevos programas académicos, de investigación y de educación continuada en las diversas áreas del saber: ingenierías, ciencias, salud y humanidades.

Veintiocho programas de formación profesional, cinco de formación tecnológica y a distancia y cuarenta y tres de formación avanzada componen la plana de programas que ofrece la UIS a la población estudiantil del país. Actualmente, cerca de 12 mil estudiantes se encuentran matriculados en estos 76 programas.

Como motor de fortalecimiento y articulación a los programas académicos funciona la actividad investigativa en la Universidad, doce centros de investigación sirven de asesoría, capacitación y apoyo a la industria nacional y al quehacer académico y científico de la Institución.

❖ **Misión.** La Universidad Industrial de Santander es una organización que tiene como propósito la formación de personas de alta calidad ética, política y profesional; la generación y adecuación de conocimientos; la conservación y reinterpretación de la cultura y la participación activa en un proceso de cambio por el progreso y mejor calidad de vida de la comunidad.

Orientan su misión los principios democráticos, la reflexión crítica, el ejercicio libre de la cátedra, el trabajo interdisciplinario y la relación con el mundo externo.

Sustenta su trabajo en las cualidades humanas de las personas que la integran, en la capacidad laboral de sus empleados, en la excelencia académica de sus profesores y en el compromiso de la comunidad universitaria con los propósitos institucionales.

❖ **Objetivos.** Para el cumplimiento de su misión la Universidad Industrial de Santander tiene como objetivos:

- Formar ciudadanos libres y responsables, concientes y comprometidos con los valores democráticos, la tolerancia de la diversidad, los deberes civiles y los derechos humanos.
- Estudiar y promover el patrimonio cultural de la humanidad, atendiendo a su diversidad étnica, histórica, regional e ideológica, para contribuir a su conservación y enriquecimiento, en el marco de la unidad nacional.

- Asimilar críticamente y crear conocimiento en los campos de acción de las ciencias, de la tecnología, de la técnica, de las humanidades, del arte y de la filosofía.
- Formar profesionales e investigadores sobre una base científica, ética y humanística, que les permita desarrollar conciencia crítica y criterios personales, para actuar responsablemente ante la sociedad, y para aportar su concurso frente a los requerimientos y tendencias del mundo contemporáneo, especialmente en lo que tenga que ver con los problemas y el desarrollo regional y nacional.
- Fomentar la educación, la investigación y la cultura ecológica, para contribuir a la preservación, y mejoramiento de la calidad del medio ambiente.
- Promover el desarrollo de la comunidad académica nacional, propiciar su vinculación con el sector productivo, los organismos del estado y la comunidad del país y fomentar la articulación con sus homólogos a nivel internacional.

❖ **Organización y Estructura.** La UIS, Institución oficial, del orden departamental, está encaminada fundamentalmente a la formación del hombre, mediante la generación y difusión del saber en sus diversas ramas.

Como institución académica de educación superior enmarca su estructura organizacional en torno a los saberes en cinco facultades: Ingenierías Físico-Mecánicas, Ingenierías Físico-Químicas, Ciencias, Salud y Humanidades se conjugan los campos del conocimiento en los que la Universidad adelanta las actividades de docencia, investigación y extensión.

Las Facultades son unidades académicas y administrativas que agrupan campos y disciplinas afines del conocimiento, profesores, personal administrativo, bienes y recursos, con el objeto de orientar, planificar, fomentar, coordinar, integrar y evaluar actividades de las Escuelas y Departamentos a su cargo, de conformidad con las políticas y criterios emanados del Consejo Superior -máximo órgano de dirección y gobierno de la Universidad- y del Consejo Académico - máxima autoridad académica-.

El quehacer universitario se desarrolla, actualmente, en siete sedes: dos en Bucaramanga, una en Piedecuesta, una en Barbosa, en Barrancabermeja, en Málaga y en el Socorro.

2.2.2 División de Bienestar Universitario⁸. La Universidad Industrial de Santander se encuentra dividida en entidades administrativas, a saber, Rectoría, Vicerrectoría Académica, Vicerrectoría Administrativa y cinco Facultades. La División de Bienestar Universitario depende directamente de la Vicerrectoría Administrativa junto con otras siete divisiones más. De la misma forma la División de Bienestar se subdivide en Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psico-Social, y Sección de Comedores y Cafetería.

❖ **Reseña Histórica.** El 9 de marzo de 1966 el Consejo Superior de la UIS estableció Bienestar Universitario como dependencia de la Vicerrectoría Administrativa. En 1968 se inauguró el edificio donde actualmente funciona BU. Posteriormente se fueron vinculando al BU los programas de fisioterapia, nutrición y dietética y trabajo social, a través de las prácticas realizadas por sus estudiantes.

Como resultado de las propuestas presentadas en 1982 y 1992 por la Dirección de BU sobre la necesidad de reestructuración del servicio médico odontológico, se inició un proceso de cambio hacia la reestructuración orgánica y funcional elevando el Bienestar Universitario a la condición de División; a partir de ese momento los servicios médicos se transformaron en la Sección de Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Psico-Social.

En 1994 existían los siguientes programas asistenciales: consulta médica, odontológica, enfermería, fisioterapia, nutrición y dietética, urgencias. A su vez, los programas preventivos existentes eran: prevención del cáncer de cérvix, espalda sana, crecimiento y desarrollo, atención a la mujer gestante, educación nutricional, planificación familiar y el programa de prevención de enfermedades de transmisión sexual y VIH.

A partir de 1998 se han ido adicionando nuevos programas educativo-preventivos, tales como: mantenimiento de la salud, control del riesgo cardiovascular, acondicionamiento físico, salud visual, salud oral, salud mental, mejoramiento del rendimiento académico, los cuales se ofrecen a todos los estudiantes de pregrado.

❖ **Misión.** La División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander tiene como propósito promover y contribuir al desarrollo integral de las personas que conforman la Comunidad Universitaria y al mejoramiento de su calidad de vida, mediante la ejecución de un

⁸ Ibid

sistema de acciones eficientes y eficaces. Sustenta su acción en los principios de equidad, responsabilidad, participación, tolerancia, libertad, compromiso y trabajo interdisciplinario.

❖ **Objetivos.**

- Contribuir a la construcción de la Comunidad Universitaria y al desarrollo de un ambiente de humanización de la vida universitaria.
- Propiciar un ambiente que permita la autorrealización de las personas que conforman la Comunidad Universitaria.
- Trabajar mancomunadamente con la Academia para el logro de la misión y los objetivos de Bienestar.
- Mantener un liderazgo dentro del proceso de mejoramiento continuo de la Institución.
- Promover y proponer investigaciones que contribuyan al proceso de formación de quienes integran la Comunidad Universitaria.
- Trabajar en el diseño de programas con orientación en los aspectos preventivos con el objeto de propiciar estilos de vida armoniosos y saludables.
- Buscar la integración interinstitucional para potenciar la acción de Bienestar Universitario.
- Promover y apoyar las propuestas socio-culturales, ecológicas y académicas elaboradas con la participación de la comunidad Universitaria, trabajando coordinadamente con las diferentes dependencias.

❖ **Orientación Filosófica.** Desarrollo integral del individuo Énfasis en lo Preventivo y Promocional Búsqueda de equilibrio entre una concepción paternalista y la indiferencia social. Preponderancia de los procesos sobre el asistencialismo. Responsabilidad con lo académico y formativo como con la prestación de servicios.

❖ **Programas** La División de Bienestar Universitario cuenta con los siguientes programas:

- Mente, cuerpo y espíritu saludable: conformado por líneas como Inducción a la Vida Universitaria, Salud Mental, Espalda Saludable, Educación Nutricional, Prevención del Riesgo Cardiovascular, Salud Oral, y la Pastoral Universitaria.
- Salud sexual y reproductiva: conformado por líneas como el Programa Educativo para la Prevención del Cáncer de Cervix, Programa Educativo para la Prevención del Cáncer de Testículo y de Próstata, Control de la Fecundidad, Prevención y atención de las enfermedades de transmisión sexual, atención integral a la mujer gestante, educación para el disfrute.
- Asesoría para el mejoramiento del rendimiento académico
- Auxiliaturas estudiantiles
- Apoyo a grupos deportivos y culturales
- Vacunación
- Círculo de prevención
- Proyección social universitaria
- Promoción Socio -Económica

❖ **Servicios.** Dentro de los servicios que ofrece esta División se encuentran los comedores, la cafetería, las residencias universitarias, el trámite de problemas académicos, la farmacia, hospitalización, seguro de accidentes y urgencias médicas, consulta externa, especialistas (ginecoobstetricia, psiquiatría, oftalmología y optometría) y laboratorio de exámenes diagnósticos

2.2.3 Dirección Cultural⁹. Depende directamente de Vicerrectoría Académica.

❖ **Antecedentes.** La antigua Oficina de Divulgación Cultural y Difusión Universitaria fue creada el 17 de septiembre de 1981 por Acuerdo No.89 del Consejo Superior de la Universidad. Su propósito era el de unificar, organizar y aprovechar en forma racional los recursos existentes y aunar esfuerzos para el desarrollo de actividades formales e informales de divulgación y difusión cultural.

En sus primeros diez años, la Oficina de Divulgación Cultural, estuvo adscrita a Vicerrectoría Administrativa y tenía como objetivo la organización, coordinación, promoción y ejecución de las actividades propias de dicha dependencia.

⁹ Ibid.

Mediante el acuerdo No.057 de septiembre 7 de 1994, que implicó una transformación en la dependencia encargada de las actividades culturales de la UIS, pasó a denominarse DIRECCION CULTURAL.

❖ **Funciones**

- Planificar, promover y desarrollar el trabajo cultural dentro y fuera de la Universidad.
- Proyectar la imagen institucional mediante la realización de actividades de planificación, proyección, promoción, divulgación y desarrollo de la cultura en todas sus manifestaciones, apoyándose para ello en las instancias estatales, gubernamentales, en los Grupos Culturales existentes en la Universidad, en los recursos de la comunidad, y en instrumentos definidos con entidades particulares, tales como convenios y programas de cooperación.
- Administrar los espacios y recursos culturales de la UIS.
- Promover y coordinar los grupos artísticos de la UIS.

La Dirección tiene dos frentes de trabajo, para los cuales diseña planes adecuados a sus necesidades:

- Con la Comunidad Universitaria.
- Con la Comunidad en General, cumpliendo los objetivos de proyección y extensión.

❖ **Dependencias**

- El Auditorio Máximo "Luis A. Calvo"
- La Sala de Exposiciones "Rafael Prada Ardila"
- La Sala de Música "Gustavo Gómez Ardila"
- El Auditorio al aire libre "José Antonio Galán", la Gallera

❖ **Grupos Artísticos**

- Coral Universitaria UIS
- Grupo de Música y Danzas Folclóricas de la UIS

- Grupo de Danzas Macondo
- Grupo Expresión Musical, EMUIS
- Tuna Universitaria UIS
- Teatro UIS

❖ **Festivales UIS**

- Festival Internacional de Piano
- Festival Luis A. Calvo de Música Andina Colombiana
- Festival Iberoamericano de Guitarra
- Festival de Cine
- Festival de Jazz

2.2.4 Departamento de Cultura Física y Deportes¹⁰

❖ **Reseña Histórica.** Desde el año 1.948, año en el cual se fundó la Universidad Industrial de Santander; la actividad deportiva fue una de las primeras que logró ubicarse dentro del pequeño contexto universitario del entonces, a través del Comité de Deportes que estaba integrado únicamente por estudiantes.

En 1964 mediante el Acuerdo 022 de Septiembre 23, siendo Rector JUAN FRANCISCO VILLAREAL, se creó el Departamento de Cultura Física y Deportes como dependencia de la División de Ciencias Básicas. El Departamento tenía como fin la coordinación y dirección de las actividades deportivas del Alma Máter, aprovechando los medios físicos para su desarrollo y orientando y dirigiendo las diversas disciplinas deportivas con miras a la formación integral de los estudiantes.

En ese mismo año se establecieron “Cultura Física” y “Deportes” como cursos obligatorios para el 1º. 2º. Semestre académico respectivamente. Se inició con 900 alumnos de deporte obligatorio y 200 deportistas pertenecientes a los diferentes equipos seleccionados de la UIS.

Para el año 1998 con el Acuerdo 160 de Diciembre 15 se establecieron parámetros para la concepción de la formación integral en la Universidad. Se destaca el parágrafo 2 del artículo 5º.

¹⁰ Ibid

"los deportes y las actividades culturales no tendrán reconocimiento en créditos y por consiguiente, calificación cuantitativa".

Con el acuerdo 005 del 20 de Febrero del 2.001 se crea el programa institucional de la Cultura Física, donde se manifiesta en el artículo 1º. "que todos los estudiantes de programas presenciales de pregrado a partir del primer semestre del año 2001 deberán matricular durante su primer semestre el programa académico, el curso de Cultura Física, ofrecido por la Escuela de Educación Física". Igualmente en el artículo 2º., del mismo Acuerdo, se le da la importancia a la Escuela de Educación Física para que pueda ofrecer cursos de contexto para estudiantes de pregrado presencial, como también de manera sistemática programas para la práctica del deporte, actividades recreativas y de integración. Hoy en día se está haciendo el estudio de factibilidad de la propuesta de la carrera, donde se participa conjuntamente con la Escuela de Educación a través de su carrera de Licenciatura en Básica.

❖ **Misión.** El Departamento de Cultura Física y Deportes es un ente académico adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas y Educación, que tiene como propósito contribuir al proceso de formación integral en lo atinente a la creación de una cultura física, deportiva y recreativa para alcanzar una mejor calidad de vida; a través de programas de formación física, de formación deportiva y de actividades recreativas. Igualmente el de mantener la representación de nuestra Institución, a través de las diferentes selecciones deportivas con el debido pundonor y juego limpio.

❖ **Visión.** El Departamento de Cultura Física y Deportes es un ente académico adscrito a la Facultad de Ciencias Humanas y Educación cuya tarea principal será la formación de maestros con el apoyo de convenios con organismos nacionales e internacionales, además el de fortalecer el ámbito investigativo en los diferentes tópicos de la actividad física.

Igualmente el Departamento de Cultura Física y Deportes se posesionará en la administración del programa de cultura física en la comunidad académica de nuestra institución.

❖ **Programas** El Departamento de Cultura Física y Deportes ofrece la asignatura "Cultura Física" obligatoria para estudiantes de primer nivel. A partir del segundo nivel los estudiantes de pregrado presencial pueden matricular la asignatura de contexto "Deportes" que actualmente ofrece fútbol, baloncesto, taekwondo, karate, atletismo, voleibol piso, gimnasia rítmica, gimnasia formativa, natación y tenis de campo.

Adicionalmente el Departamento de Cultura Física y Deportes coordina las selecciones institucionales de los siguientes deportes: fútbol, fútbol de salón, baloncesto, taekwondo, karate, ajedrez, tenis de mesa, voleibol playa, atletismo, rugby, voleibol piso. En años anteriores existieron además selecciones de esgrima, waterpolo, escalada, bolo americano, motociclismo y tenis de campo entre otras.

3. DESCRIPCIÓN DIAGNOSTICA DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO UIS E INSTRUMENTO DE COMPARACIÓN BU OTRAS UNIVERSIDADES

Antes de desarrollar la metodología de la Planeación Prospectiva, es necesario conocer a profundidad el sistema de Bienestar. Con este propósito, en el presente capítulo se ofrece una descripción de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander, seguido de un instrumento de comparación que permite contrastar la forma en que se gestiona el BU en otras Universidades con lo ofrecido por la UIS. Finalmente se muestra que el BU en la UIS es más que lo ofertado por la División que lleva su nombre, al reconocer el papel que cumplen diversos organismos al interior del alma máter.

3.1 EVOLUCIÓN DE LA DIVISIÓN DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

Con el fin de conocer el pasado y presente de la División de BU se realiza un repaso de los programas y servicios que esta división ha ofrecido a partir de 1985. Las cifras que a continuación se presentan fueron proporcionadas por la División de BU para la publicación anual “UIS en cifras”. Este recuento no pretende un análisis exhaustivo y minucioso de cada una de las diferentes actividades que se desarrollan al interior de esta División. El objetivo de estudiar el pasado y presente de la División de BU es observar el comportamiento que ha tenido, el momento de aparición de los diferentes programas, sus objetivos y sus desarrollos, entre otros.

De manera preliminar se presenta la evolución de la población estudiantil de pregrado presencial matriculada en Bucaramanga, población objeto de la División de Bienestar Universitario, de tal manera que se puedan hacer las comparaciones respectivas cuando sea necesario.

Tabla 1. Evolución población estudiantil pregrado presencial sede Bucaramanga 1985-1993.

Estudiantes	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
UIS Bucaramanga	5977	6024	5561	3825	6682	6822	6769	7284	7409

UIS en cifras

Tabla 2. Evolución población estudiantil pregrado presencial sede Bucaramanga 1994-2003.

Estudiantes	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
UIS Bucaramanga	7920	8017	8803	9235	10011	9654	10203	10816	11358	12775

UIS en cifras

3.1.1 Programas del servicio de psico-orientación. Los cuatro programas que aquí se encuentran son: Programa de Apoyo para el Mejoramiento del Rendimiento Académico (PAMRA), Inducción a la Vida Universitaria, Programa de Salud Mental “Aprendiendo a Vivir” y el Programa de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas.

Tabla 3. No de estudiantes atendidos en programas del servicio de Psico-orientación.

PROGRAMA	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
PAMRA	1429	1715	2200	1699	1780	2127	6994	2305
INDUCCION A LA VIDA UNIVERSITARIA				810	2356	2072	2611	2714
SALUD MENTAL		2352	3430	26389	4846	8403	3683	3428
PREVENCION ALCOHOL Y DROGAS							4263	4720

UIS en cifras

El primer programa de psico-orientación en aparecer fue el PAMRA, en 1996. Su objetivo es apoyar al estudiante en su proceso de formación profesional, para que pueda aprender y superar con éxito las pruebas académicas. Posteriormente en el segundo semestre académico de 1999 la Universidad introduce el Programa de Inducción a la Vida Universitaria con el fin de favorecer el desarrollo integral de los estudiantes de primer nivel, facilitar su vivencia en el medio universitario y generar en ellos sentido de pertenencia institucional.

El Programa de Salud Mental aparece en el año de 1997 con la finalidad de promover una personalidad equilibrada en el estudiantado, que le permita aprovechar sus capacidades al máximo. La cifra correspondiente al año de 1999 tiene en cuenta el número de plegables entregados como campaña promocional al interior de la Universidad, y por esta razón se observa un incremento significativo en el número de estudiantes atendidos. Finalmente el Programa de Prevención de Consumo de Sustancias Psicoactivas nace en el año 2002 buscando contribuir a la prevención del consumo del alcohol y otras sustancias psicoactivas.

3.1.2 Actividades de promoción para el ejercicio de una sexualidad responsable. Dentro de las actividades que componen este programa encontramos talleres sobre derechos sexuales y reproductivos, ETS y VIH, control de la fecundidad, festival de la responsabilidad y “condomanía” entre otros. Surgen en 1999, año a partir del cual se realizan cierto número de actividades en el transcurso de todo el año con el objetivo de promover el ejercicio de una sexualidad responsable.

Tabla 4. No de Actividades de promoción para el ejercicio de una sexualidad responsable.

Sexualidad Responsable	1999	2000	2001	2002	2003
No Actividades	15	26	8	30	21
No Asistentes	1483	2892	2100	3874	2899

UIS en cifras

3.1.3 Programas educativos preventivos

Tabla 5. No de estudiantes atendidos en programas educativos preventivos

Programa	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Mujer Gestante	106	102	62	43	100	67	78	63	48	45
Cáncer Cérvix (citologías)	259	224	346	195	289	317	372	297	460	539
Planificación (asesorías)		153	96	90	123	245	230	198	507	570
Riesgo Cardiovascular					319	122	602	308	700	603
ETS y SIDA (prueba VIH)		350	136	123	120	285	387	211	232	318
Espalda Sana						232	284	129	237	340
Salud Oral						1850	1453	984	1983	778
Vacunación (dosis hepatitis B)		2993	898	534	484	577	750	594	752	690

UIS en cifras

Las cifras correspondientes a la Atención Integral a la Mujer Gestante atañen al número de controles que se realizan a las estudiantes en estado de embarazo. Dentro de la categoría de Riesgo Cardiovascular se encuentra el número de estudiantes que han sido educados sobre los factores de riesgo y prevención de este problema y/o han sido objeto de los exámenes de laboratorio pertinentes.

El programa Espalda Sana educa y valora las posturas de los estudiantes, mientras que en salud oral se hace énfasis en educación sobre el cuidado de los dientes, correcto cepillado y examen de la cavidad oral. La Universidad ayuda en la vacunación contra la Hepatitis B a los estudiantes del área de Salud, aunque en ciertas ocasiones apoya campañas orientadas por la Secretaría de Salud Municipal, cifras que no han sido tenidas en cuenta en el anterior cuadro.

3.1.4 Profesionales psico-orientación

Tabla 6. No de estudiantes atendidos por profesionales de psico-orientación.

PROFESIONAL	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Trabajo Social	2697	3459		4338	2776	2940	1876	1371	1378
Psicopedagogía					298	833	902	557	504
Psicología	1485	2089		4625	3220	1565	1012	1482	1059

UIS en cifras

Aun cuando las cifras no parecen reflejar un incremento en la demanda de estos profesionales, con el fin de ofrecer un mejor servicio la Universidad ha hecho esfuerzos para aumentar su planta de personal de psico-orientación en los últimos años. Actualmente la División de Bienestar Universitario cuenta con dos tiempos completos para Trabajo Social y Psicología y uno para Psicopedagogía. Cabe anotar que en periodos de evaluaciones la demanda de servicios de psico-orientación aumenta y la Universidad, para lograr atender el mayor número posible de estudiantes, opta por reducir el tiempo normal de duración de una cita de este tipo. Es así como se explica que existan porcentajes de utilización mayores al 100%, como lo indica el siguiente cuadro:

Tabla 7. Porcentaje de utilización de consulta de Psicología, Psicopedagogía y Trabajo Social.

PROFESIONAL	TIPO DE VINCULACION	2002	2003
Psicología	Planta	134%	134%
	Contrato	122%	122%
	Est. En práctica		91%
Trabajo Social	Planta	146%	110%
	Contrato	133%	107%
Psicopedagogía	Contrato	133%	112%

UIS en cifras

3.1.5 Atención médica y odontológica

Tabla 8. Indicadores de gestión de la atención médica 1985-1990.

CONSULTA MEDICA	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Citas Disponibles	14.152	13.980	12.408	10.659	11.384	11.200
Consultas Realizadas	10.989	9.106	8.691	7.409	7.774	8.367
% Utilización	77,6%	65,1%	70,0%	69,5%	68,3%	74,7%

UIS en cifras

Tabla 9. Indicadores de gestión de la atención médica 1991-1996.

CONSULTA MEDICA	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Citas Disponibles	11.232	9.096	10.351	10.801	12.168	11.056
Consultas Realizadas	7.938	8.532	9.552	10.966	10.275	9.060
% Utilización	70,7%	93,8%	92,3%	101,5%	84,4%	81,9%

UIS en cifras

Tabla 10. Indicadores de gestión de la atención médica 1997-2003.

CONSULTA MEDICA	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Citas Disponibles	9.690	9.340	10.194	10.900	10.563	11.326	12.342
Consultas Realizadas	8.086	8.307	8.805	9.821	10.646	11.377	11745
% Utilización	83,4%	88,9%	86,4%	90,1%	100,8%	100,5%	95,2%

UIS en cifras

Tabla 11. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1985-1990.

CONSULTA ODONTOLÓGICA	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Citas Disponibles	9.912	9.972	9.630	9.560	10.026	9.785
Consultas Realizadas	7.925	8.697	7.470	6.345	7.432	6.948
% Utilización	80,0%	87,2%	77,6%	66,4%	74,1%	71,0%

UIS en cifras

Tabla 12. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1991-1996.

CONSULTA ODONTOLÓGICA	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Citas Disponibles	9.950	9.486	10.008	10.013	8.635	7.335
Consultas Realizadas	6.743	7.516	8.323	7.886	8.309	6.381
% Utilización	67,8%	79,2%	83,2%	78,8%	96,2%	87,0%

UIS en cifras

Tabla 13. Indicadores de gestión de la atención odontológica 1997-2003.

CONSULTA ODONTOLÓGICA	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Citas Disponibles	5.762	4.927	3.460	4.608	4.083	6.713	7.987
Consultas Realizadas	4.950	4.370	3.287	4.693	4.135	7.354	7930

CONSULTA ODONTOLOGICA	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
% Utilización	85,9%	88,7%	95,0%	101,8%	101,3%	109,5%	99,3%

UIS en cifras

A partir de la promulgación de la ley 100 de 1993 la población objetivo de las citas médicas y odontológicas dejó de ser la totalidad de los estudiantes matriculados para convertirse en el número de estudiantes matriculados que cancelan derechos de salud.

3.1.6 Enfermería, fisioterapia y nutrición

Tabla 14. No de estudiantes atendidos en actividades de enfermería.

ENFERMERIA	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Inyectología	1.575	1.039	958	634	860	1.098	532	885	1.864	2.162
Otras actividades	590	465	383	348	373	345	390	1.152	3.537	7.511

UIS en cifras

Tabla 15. No de estudiantes atendidos en actividades de fisioterapia.

FISIOTERAPIA	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Sesiones Disponibles	2.012	1.670	1.820	1.880	1.450	750	1.413	2.018
Sesiones Realizadas	1.044	1.210	1.317	1.354	1.339	619	1.201	1.521
% de Utilización	52%	72%	72%	72%	92%	83%	85%	75%

UIS en cifras

Tabla 16. No de estudiantes atendidos en actividades de nutrición.

NUTRICIÓN	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Consultas	216	509	449	671	1.143	527	117	436

UIS en cifras

En los 3 últimos años se han incorporado nuevas actividades de enfermería (curaciones, lavado de oídos y pequeñas cirugías entre otros) lo que ha inducido a un crecimiento en el préstamo de este servicio.

Las actividades de Fisioterapia se realizan a través de la Escuela de Fisioterapia de la Universidad. Si bien las sesiones disponibles bajaron y hoy alcanzan nuevamente los niveles registrados en

1996, se está en el proceso de ampliación de este servicio cuya prestación se ha dificultado debido a restricciones de espacio físico.

3.1.7 Comedores

Tabla 17. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1985-1990.

SERVICIO DE COMEDORES	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Estudiantes Usuarios	917	867	870	909	1.016	1.125
Empleados Usuarios	109	111	120	130	110	110
Total Usuarios	1.026	978	990	1.039	1.126	1.235
Raciones/día	1441	1374	1345	1399	1463	1519
Raciones/día por usuario	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,2

UIS en cifras

Tabla 18. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1991-1996.

SERVICIO DE COMEDORES	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Estudiantes Usuarios	1.105	1.193	1.217	1.263	1.113	1184
Empleados Usuarios	110	120	80	80	80	80
Total Usuarios	1.215	1.313	1.297	1.343	1.193	1.264
Raciones/día	1576	1623	1617	1573	1448	1576
Raciones/día por usuario	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

UIS en cifras

Tabla 19. Indicadores de gestión del servicio de comedores 1997-2003.

SERVICIO DE COMEDORES	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Estudiantes Usuarios	1255	1351	1394	1444	1426	1552	1600
Empleados Usuarios	24	119			4	3	
Total Usuarios	1.279	1.470	1.394	1.444	1.430	1.555	1.600
Raciones/día	1731	1698	1698	1871	1760	1990	1990
Raciones/día por usuario	1,4	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,2

UIS en cifras

Es claro como a través del tiempo el número de usuarios, así como las raciones por día han ido en aumento. El incremento en las raciones día entre 1985 y 2003 ha sido del 38%, los usuarios han

aumentado un 56%, mientras que el aumento de la población objeto en el mismo periodo ha sido de 114%.

El aumento progresivo en las raciones día obedece a la voluntad de la Universidad por aumentar la cobertura mediante la mejora continua de los procesos internos de este servicio, sin embargo, en la actualidad la capacidad con la que cuenta comedores está siendo utilizada al máximo y por tanto si se quiere que las raciones sigan aumentando se requiere realizar un cambio fundamental.

A partir del recuento anterior se pueden concluir algunos elementos que caracterizan el presente de la División de BU.

❖ En la década de los “90” se introdujeron los programas preventivos. Esto hizo parte de la respuesta de la Universidad ante dos reformas nacionales estructurales: la ley 30 de 1992 que introdujo el concepto de bienestar integral por encima del enfoque asistencialista y la ley 100 de 1993 que cambió el énfasis de la salud en Colombia de actividades curativas y de rehabilitación a promoción de la salud y prevención de la enfermedad.

❖ Mientras que en los “80” era evidente que el porcentaje de utilización de las citas médicas y odontológicas no sobrepasaba el 80%, con excepción de las consultas odontológicas de 1986, actualmente existe un balance entre los dos indicadores. En otras palabras, existe ahora un mejor aprovechamiento de los recursos. Además, una mayor racionalidad entre los recursos ofertados y demandados, sumada a la promulgación de la ley 100 de 1993, que cambió la población objetivo, explica por qué el número de citas disponibles no alcanza hoy el nivel presentado en los “80”.

❖ El número de raciones día por usuario del servicio de comedores no ha presentado grandes variaciones, lo que evidencia que el crecimiento en el número de usuarios no ha sacrificado el número de raciones por usuario y que si bien algunos sectores esperan una mayor cobertura de este servicio al interior de la Universidad lo cierto es que ha habido un aumento en el número de usuarios y raciones día ofrecidas, sin embargo estas no han crecido en el mismo grado en que lo han hecho el número de estudiantes de la institución y es por esto que se debe ahondar en este análisis posteriormente.

❖ El alcance de programas del servicio de psico-orientación como el PAMRA e Inducción a la vida universitaria oscila alrededor del 20% de los estudiantes de pregrado presencial matriculados en la Sede Bucaramanga. Ellos se dirigen al ciclo básico y al primer nivel respectivamente, lo que indica un cubrimiento adecuado. Los programas educativos preventivos están enfocados a grupos

específicos dentro del alma máter y por tanto son recibidos por grupos muy pequeños. Si bien la aparición de este tipo de programas es relativamente nueva y se trata en su mayoría de campañas educativas masivas, es necesario insistir en una mayor permeabilidad al interior de la institución.

❖ Existe una tendencia en la que la demanda del servicio de profesionales de psico-orientación (psicología, trabajo social y psico-pedagogía) excede la oferta programada por la Universidad, como lo demuestran las cifras de los años 2002 y 2003. Además es una queja constante de los estudiantes y del personal a cargo de estos programas, la dificultad que se presenta para encontrar disponibilidad en el servicio. Por esta razón es importante seguir insistiendo en la necesidad de ampliar el servicio de profesionales de estas disciplinas aún cuando existan dificultades de presupuesto o cualquier otro tipo, de tal forma que el BU pueda cumplir con la función que se le ha encomendado.

3.2 COMPARACIÓN DEL SISTEMA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO DE LA UIS CON EL DE OTRAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ALTA COMPLEJIDAD.

Como elemento que aporte para construir la base para la Planeación Prospectiva, se considera importante comparar la División de BU de la UIS con otros entes administradores de la función de BU en Universidades pares a nivel nacional. Teniendo en cuenta que la Contraloría General de la República considera a la UIS como Universidad de alta complejidad junto con la Universidad de Antioquia, Universidad del Valle y la Universidad Nacional, se ha escogido a las dos primeras como referentes para una comparación por poseer características similares.

3.2.1 Herramienta comparativa. Con este propósito se diseñó una herramienta comparativa que permite contrastar la forma en la cual se maneja el BU en otras Universidades con la forma en que se gestiona el mismo al interior de la UIS. Seguida cuenta, y con el ánimo de construir esta herramienta a través de la cual se llevó a cabo la comparación fue indispensable hacer uso de variables plenamente definidas y justificadas. A continuación se encuentran las variables utilizadas, así como su definición y propósito.

❖ **Variables macro.** Se han denominado de esa manera teniendo en cuenta que denotan la importancia que tiene el Sistema de Bienestar Universitario en cada Universidad. Se han definido cinco (5) variables macro, a saber:

- a) *Ubicación en el organigrama:* muestra de qué dependencia depende el organismo de Bienestar Universitario de cada Universidad. Resuelve algunos interrogantes como ¿Quién es el jefe inmediato? ¿Es un organismo de apoyo académico o administrativo?

- b) *Unidades que se encuentran al mismo nivel:* muestra cuáles dependencias tienen la misma importancia para la Universidad que el organismo de Bienestar Universitario.
- c) *Estructura interna:* muestra la complejidad y el tamaño, dependiendo del número de responsables y departamentos internos, del organismo de bienestar Universitario.
- d) *Beneficiarios:* indica qué sector de la comunidad universitaria es el mayor receptor de los servicios que presta el ente de Bienestar Universitario. Responde a la siguiente pregunta: ¿Es el organismo de Bienestar Universitario una dependencia de bienestar estudiantil o tiene en cuenta a todos los miembros de la comunidad universitaria?
- e) *Unidades Complementarias:* hace referencia a otros entes o unidades que puedan estar desempeñando funciones relacionadas con el concepto de BU sin hacer parte del ente de BU de cada Universidad. Responde a la pregunta ¿Se encuentra la función de BU agrupada bajo un solo ente? ¿O por el contrario esta función se encuentra dispersa entre varios entes administradores?

❖ **Variables micro.** Especifican los programas y/o servicios que presta la dependencia de Bienestar Universitario de cada Universidad y hacia qué sector va dirigido cada uno de ellos. Para poder lograr una comparación efectiva los programas se han agrupado bajo los lineamientos que para este efecto ha definido la Asociación Colombiana de Universidades ASCUN: Promoción del desarrollo humano, Cultura y Deportes.

- *Servicios de Salud:* Las variables agrupadas bajo esta denominación muestran en primer lugar si los organismos de Bienestar Universitario cumplen con las premisas generales de prevención de enfermedades y promoción y fomento de la salud; en segundo lugar permiten observar si trascienden o no al ámbito curativo y de rehabilitación. Muestran además si existe diferenciación entre los miembros de la comunidad universitaria en cuánto a servicios de salud.
- *Bienestar Estudiantil:* ¿la promoción socioeconómica del estudiante tiene que ver únicamente con ayudas para el pago de la matrícula o pasan también por considerar ayudas extras para el sostenimiento? Las variables a comparar aquí congregadas pretenden dar una aproximación a la opinión que tiene cada Universidad al respecto. Adicionalmente, se considera también una variable que muestra si existen o no ayudas académicas para los estudiantes de bajo rendimiento académico.

- *Bienestar docentes, empleados públicos y trabajadores oficiales:* en primer lugar permite conocer si los organismos de Bienestar Universitario a comparar contemplan como beneficiario a este sector de la comunidad universitaria corroborando la información obtenida por una de las variables macro, y en segundo lugar hace posible conocer cuáles son los programas que se manejan en ese sentido.
- *Bienestar egresados y jubilados:* programas que atañen directamente a egresados y a jubilados de las Universidades.
- *Cultura y Deportes:* se agrupan bajo esta categoría todos los programas de los entes de Bienestar Universitario que atañen tanto a la cultura como al deporte. Muestra si cada sistema de Bienestar Universitario posee programas transversales que vayan más allá del deporte competitivo y de los grupos culturales oficiales y representativos de cada Universidad.

La tabla 20 presenta los resultados de la comparación de los organismos de BU de acuerdo a las variables definidas anteriormente.

La matriz de comparación sirve también como herramienta para dimensionar y entender los sistemas de Bienestar Universitario de las Universidades Públicas de alta complejidad y no solamente para establecer diferencias entre la Universidad Industrial de Santander y las Universidades del Valle y de Antioquia.

De esto se puede concluir

- ❖ Mientras que en la Universidad del Valle el Sistema de Bienestar Universitario tiene el carácter de Vicerrectoría, en las otras dos Universidades Públicas de alta complejidad éste depende de alguna Vicerrectoría. Esto implica que las decisiones, el diseño de las políticas y de los lineamientos que atañen al Bienestar Universitario se toman a un nivel más alto en la Universidad del Valle que en las otras Universidades.
- ❖ El ente de Bienestar Universitario de la Universidad del Valle y de la Universidad de Antioquia está dirigido a toda la comunidad universitaria, incluyendo algunos programas a jubilados y egresados, mientras que el de la Universidad Industrial de Santander está fundamentalmente enfocado hacia los estudiantes.

Tabla 20. Matriz de comparación BU UIS vs. Otras Universidades

COMPARACIÓN BIENESTAR UNIVERSITARIO. UIS vs. PARES A NIVEL NACIONAL			
VARIABLES	UIS	UNIVALLE	UDEA
	VARIABLES MACRO		
Ubicación en el organigrama	División dependiente de Vicerrectoría Administrativa	Vicerrectoría	Dirección dependiente de Vicerrectoría General
Unidades que se encuentran al mismo nivel	Divisiones de: Recursos Humanos, Mantenimiento Tecnológico, Planta Física, Financiera, Servicios de Información y Publicaciones.	Vicerrectorías: Académica, Administrativa y de Investigaciones	Direcciones de : Asesoría Jurídica, Relaciones Internacionales, Regionalización, Posgrado, Control Interno y Planeación
Estructura Interna	Dos grandes departamentos (Secciones): Servicios Integrales de Salud y Desarrollo Sico-social y Comedores y Cafetería.	Ocho grandes departamentos : Servicios de Salud, de Bienestar, Centro Deportivo Universitario CDU, Asuntos Estudiantiles, Promoción y Desarrollo Social, Salud Ocupacional, Servicios Legales y Egresados	Tres grandes departamentos: Promoción de la Salud y Prevención de la enfermedad, Desarrollo Humano y Deportes.
Beneficiarios	Fundamentalmente estudiantes. Algunos programas incluyen a Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales.	Estudiantes, Docentes, Empleados Públicos, Trabajadores Oficiales y en menor medida Jubilados.	Estudiantes, Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales
Unidades Complementarias	Departamento de Deportes, Dirección Cultural y otros organismos		
	VARIABLES MICRO		
	Servicios de salud		
Promoción, prevención y fomento de la salud	Salud mental, Espalda Sana, Prevención de ETS, Prevención de riesgo cardiovascular, Prevención de cáncer de cérvix y testículos, entre otros.	Educación sexual, prevención de ETS, Exámenes de mantenimiento de la salud, Prevención del cáncer.	Ayudas psicológicas, prevención del cáncer, prevención de ETS, formación de círculos de prevención de enfermedades cardiovasculares.
Actividades curativas y de rehabilitación	Únicamente para estudiantes. Vacunación, consulta médica general, consulta odontológica, hospitalización y cirugías de urgencia, farmacia, laboratorio y subsidio para exámenes especializados.	No discrimina entre miembros de la Comunidad Universitaria. Consulta externa, especialistas, cirugías, hospitalizaciones, ambulancia, visita domiciliaria, exámenes especializados, cirugía oral, entre otros. La consulta externa se presta en un sitio diferente para estudiantes.	Se reduce a servicio de Consulta Externa para estudiantes únicamente.

COMPARACIÓN BIENESTAR UNIVERSITARIO. UIS vs. PARES A NIVEL NACIONAL			
VARIABLES	UIS	UNIVALLE	UDEA
	Bienestar estudiantil		
Alimentación	Comedores estudiantiles	Al estudiante se le da dinero (\$1050 diarios en 2004) para que compre su alimentación	Complemento alimenticio durante dos semanas por mes a los estudiantes beneficiarios. El complemento es un sánduche, un vaso de leche y un banano
Residencias Estudiantiles	30 beneficiarios por semestre. Masculinas	No existen	No existen
Ayudas Académicas	Tutorías dirigidas por estudiantes PAMRA. Colaboración en el trámite de incapacidades para la presentación de supletorios.	No están dirigidas por la Vicerrectoría de BU	No están dirigidos por la dirección de BU
Programas de Becas	Reliquidación de matrículas. Fondo patrimonial. Auxiliaturas académicas y administrativas para estudiantes de bajos recursos. 90% de descuento para cónyuges e hijos de servidores de la Universidad	Beca completa para estudiantes de bajos recursos provenientes del Valle del Cauca de sitios diferentes a Cali. Los egresados tienen un fondo por medio del cual pagan la matrícula de estudiantes de bajos recursos.	Fondo creado por egresados por medio del cual se pagan becas completas a estudiantes de estratos 1 ó 2 seleccionados por Bienestar Universitario.
Otras ayudas económicas	No existen	0.5 SMMV por semestre para compra de libros y material de papelería en la Librería de Univalle. Hasta 3 SMMV para atender emergencias familiares. Para este último se necesita codeudor empleado de Univalle.	Hasta \$381.000 (2004) para pago de matrícula.
Otros programas de Bienestar Estudiantil	Inducción de estudiantes de Primer Nivel	Fondo de empleo estudiantil. Preparación para la vida laboral (para estudiantes de último nivel)	Prospectiva U, empresa de carácter solidario conformada por estudiantes que prestan servicios misionales a la comunidad.
	Bienestar docentes, empleados públicos y trabajadores oficiales		
Ayudas Económicas	No existen	No existen	Fondo de libre inversión, que presta hasta 15 SMMV. Fondo de calamidad doméstica que presta hasta 6 SMMV y fondo de vivienda que presta hasta 30 SMMV.

COMPARACIÓN BIENESTAR UNIVERSITARIO. UIS vs. PARES A NIVEL NACIONAL			
VARIABLES	UIS	UNIVALLE	UDEA
	Bienestar docentes, empleados públicos y trabajadores oficiales		
Otros programas	Existen pero no es la División de BU quien los coordina	Higiene y Seguridad Industrial, Medicina del Trabajo, Turismo Familiar. Preparación para la jubilación	Alimentación subsidiada en los restaurantes de la Universidad para empleados que ganen menos de 3 SMMV. Becas para Educación Básica, Secundaria y Tecnológica para los hijos de Trabajadores Oficiales que estudien en instituciones públicas
	Bienestar egresados y jubilados		
	No existen	Bolsa de empleo de egresados Univalle. Programación de efemérides de unidades académicas y de promociones de profesionales.	Programa Júbilo: tiene como objetivo preparar a los funcionarios y docentes próximos a jubilarse para que entiendan y dimensionen su futura condición.
	Cultura y Deportes		
	Apoyo a grupos culturales. (Danzas, Expresión Musical, Macondo, Colonias, Teatro.) Apoyo a conjuntos deportivos de la red emprender. Dirección Cultural y Departamento de Cultura Física y Deporte amplían estos programas.	Centro Deportivo Universitario que maneja el deporte competitivo, el recreativo, las interclases y responde por el buen funcionamiento del polideportivo y la piscina olímpica. Apoya institucionalmente las iniciativas de los grupos de trabajo estudiantil formalmente inscritos ante la Vicerrectoría de BU. Los grupos de trabajo deben ser Académicos, culturales, gremiales o recreativos.	Fondo patrimonial que destina sus recursos al apoyo de actividades extracurriculares deportivas y culturales. Coordina escuelas de Iniciación y formación deportiva, programas de aprovechamiento del tiempo libre en el ámbito deportivo y recreativo y todo lo inherente a la representación deportiva de la UDEA en juegos ASCUN, ínter universidades antioqueñas, entre otros.

- ❖ No existe diferencia significativa entre los programas de prevención de enfermedades y promoción y fomento de la salud de los sistemas de bienestar universitario de las Universidades contrastadas. Se puede afirmar que dichos sistemas cumplen con las premisas generales en ese sentido.

- ❖ Para las comunidades UIS y UDEA existe una clara diferenciación entre los miembros en cuanto a actividades curativas. Para este efecto se prestan los servicios de salud a Docentes, Empleados Públicos, Trabajadores Oficiales y Jubilados en entidades que no prestan ningún servicio a los Estudiantes y que no dependen, según el organigrama interno de cada Universidad, del Sistema de Bienestar Universitario. No así para el Sistema de Salud de la Universidad del Valle donde no existe esa diferenciación. Allí los estudiantes tienen derecho a los mismos servicios que recibe el resto de la comunidad universitaria, con la excepción de la consulta médica general que es prestada, por razones de planta física, en un lugar diferente.

- ❖ El servicio curativo y de rehabilitación de la Universidad de Antioquia no va más allá de la consulta médica general. En la UIS se presta además el servicio de odontología, hospitalización de urgencia, pequeñas cirugías, laboratorio clínico, subsidio de los exámenes especializados y especialistas.

- ❖ Tanto la Universidad Industrial de Santander, como la Universidad del Valle y la de Antioquia, manejan la variable “alimentación” de manera diferente. Mientras que en la UIS existen aún los comedores estudiantiles, en la Universidad del Valle se otorga dinero al estudiante (\$1050 por día 2004), y en la de Antioquia se otorga un complemento al estudiante beneficiario durante dos semanas al mes.

- ❖ A pesar de que la Universidad Industrial de Santander es la única Universidad que cuenta con el servicio de Residencias Estudiantiles, éste no se considera diferenciador si se tiene en cuenta que no genera ningún tipo de impacto en el grueso de la población estudiantil.

- ❖ La Universidad Industrial de Santander es la única Universidad que, desde el Sistema de Bienestar Universitario, realiza actividades que propenden por el mejoramiento del rendimiento académico del estudiante.

- ❖ Todas las Universidades poseen mecanismos por medio de los cuales se otorgan becas a estudiantes. La diferencia significativa está en que en la Universidad del Valle y en la de Antioquia

uno de estos mecanismos es un fondo creado por egresados en donde el sistema de Bienestar Universitario cumple únicamente el papel de coordinador.

❖ Los entes de bienestar universitario de las Universidades del Valle y de Antioquia prestan dinero a los estudiantes, bien sea para libros, para pago de su matrícula o para calamidad doméstica.

❖ A diferencia del organismo de bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander los entes de Bienestar Universitario de las Universidades del Valle y de Antioquia desarrollan programas representativos dirigidos a Docentes, Empleados Públicos y Trabajadores Oficiales. Entre ellos se cuentan: Seguridad Industrial, préstamos para vivienda, libre inversión y calamidad doméstica, turismo familiar y becas para los hijos de trabajadores oficiales que estudien en Instituciones públicas, entre otros.

❖ El organismo de Bienestar Universitario de la Universidad del Valle coordina la bolsa de empleos de Univalle, en donde los egresados de la Universidad que son generadores de empleo ofrecen posibilidades laborales a los nuevos profesionales. Además de la bolsa de empleo, el sistema de bienestar de Univalle mantiene relaciones y maneja programas con los egresados, como una forma de lograr vínculos más estrechos con la sociedad, analizar el mercado laboral y crear indicadores estadísticos que permitan el mejoramiento académico de la Universidad. En la UIS, ASEDUIS coordina bolsa de empleos pero en ella incluye únicamente a sus asociados. Por otra parte, ASEDUIS ha trabajado desde el 2002 en pro de la creación de la Cátedra empresarial, que busca fomentar las iniciativas de los estudiantes de último nivel en ese sentido.

❖ Los organismos de Bienestar Universitario de las Universidades del Valle y de Antioquia manejan los departamentos de Deportes de sus respectivas Universidades. Estos sistemas coordinan lo referente a deporte competitivo y recreativo y administran los escenarios deportivos de cada Institución. En la Universidad Industrial de Santander la División de Bienestar Universitario no realiza programas de deporte competitivo ni administra escenarios deportivos, pero en algunas ocasiones puntuales, Semana de Bienestar Universitario, desarrolla actividades que tienen que ver con el deporte recreativo.

❖ La diferencia fundamental entre los programas agrupados bajo el lineamiento “cultura” del organismo de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander y los de los organismos de Bienestar Universitario de las otras Universidades radica en que estos últimos

apoyan iniciativas de cualquier grupo inscrito ante el Sistema, no así en la UIS en donde las iniciativas culturales radican casi exclusivamente en los grupos Institucionales.

3.3 ORGANISMOS COMPLEMENTARIOS DEL BIENESTAR UNIVERSITARIO EN LA UIS

A continuación se procede a realizar una breve explicación de las otras unidades de la UIS que complementan a la División de BU, al Departamento de Cultura Física y Deportes y a la Dirección Cultural, conformando el sistema de Bienestar Universitario.

Según la definición y alcance de la función de BU, así como las políticas nacionales definidas por ASCUN el BU abarca varios campos, los cuales en el caso de la UIS no son cubiertos en su totalidad por la División de BU; Sin embargo existen otras dependencias y organismos que llevan a cabo estas funciones, los cuales se presentan a continuación.

3.3.1 Escuelas y centros de estudio. Las Escuelas y centros de estudio de la Universidad desarrollan programas que promocionan la formación integral del estudiante. Algunas Escuelas y/o centros de estudio trabajan en programas que tienen que ver con el mejoramiento del rendimiento académico del estudiante. Además, los centros de estudio promueven actividades culturales y deportivas recreativas al interior de cada escuela.

3.3.2 División de Recursos Humanos. Complementa a la División de Bienestar Universitario en la medida en que coordina y desarrolla programas en las siguientes áreas: Desarrollo integral de las personas, Manejo del tiempo libre y Control del estrés, Sensibilización Humana, de Formación cultural y Respeto de la Etica, Mantenimiento del buen clima laboral, de Salud Ocupacional y de Desarrollo Humano.

3.3.3 CAPRUIS. La Caja de Previsión Social de la Universidad Industrial de Santander es una entidad perteneciente al Sistema Universitario de Seguridad Social en Salud, que presta servicios médico asistenciales al personal vinculado y pensionado de la Universidad Industrial de Santander y de CAPRUIS y su grupo familiar, en forma directa y a través de convenios a nivel local y nacional. La Caja busca el mejoramiento de la calidad de vida de sus usuarios a través de la promoción de conductas saludables y la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades, fundamentados en principios de respeto, tolerancia, solidaridad, innovación y trato humanizado. Presta los servicios de urgencias, hospitalización y cirugía, farmacia, medicina familiar, medicina especializada, odontología, fisioterapia, nutrición, enfermería, trabajo social.

3.3.4 COOPRUIS. Es una organización empresarial de economía solidaria, conformada por profesores y profesionales vinculados laboralmente a la Universidad Industrial de Santander, ajustada a los principios universales del Cooperativismo y sujeta a la legislación y normatividad de las entidades estatales que se relacionan con el sector solidario. Propende por el desarrollo integral del asociado y su núcleo familiar, contribuyendo al mejoramiento de su calidad de vida mediante la prestación de servicios como: crédito, capacitación, recreación y actividades de integración entre otros.

3.3.5 FAVUIS. El Fondo de Empleados de la Universidad Industrial de Santander es una empresa asociativa, de derecho privado, sin ánimo de lucro. El objetivo del fondo es contribuir a elevar el nivel económico, social, educativo y cultural de sus asociados y familiares, mediante la promoción de una cultura empresarial solidaria que procure la protección de sus aportes y la satisfacción de necesidades. Para el desarrollo de su misión Favuis ha desarrollado programas de crédito, de ahorro voluntario y otros como seguros y convenios. El acuerdo 002 de 1966 estableció la subvención patronal al fondo de empleados. Esta fue suspendida mediante acuerdo superior en el 2003 y hoy se mantiene únicamente para los trabajadores oficiales de la Universidad.

3.3.6 ARPRUIS. La Asociación Recreativa de Profesores de la Universidad Industrial de Santander se constituye en el organismo promotor de la recreación deportiva de los profesores y profesionales administrativos de la Universidad, a la vez que administra la sede recreativa CATAY.

3.3.7 ARPAUIS. Es el ente que cumple las mismas funciones que ARPRUIS pero dirigidas a los trabajadores oficiales y empleados administrativos no profesionales de la Universidad. Administra la sede recreativa PRADOSOL.

4. EL ANÁLISIS ESTRUCTURAL: IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES CLAVE

La identificación de las variables constituye el primer paso dentro del método de los escenarios utilizado para el desarrollo del estudio prospectivo, que para este caso se pretende llevar a cabo sobre el Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.

El método utilizado para la identificación de las variables clave, que se conoce como Análisis Estructural, se propone determinar las relaciones entre las variables encontradas, cualitativas o cuantitativas, que caracterizan el sistema estudiado. Además permite describir estas relaciones e identificar las variables esenciales.

Según lo explica Godet¹¹, el Análisis Estructural aparentemente fue introducido en Europa a través de Francia por el profesor Wanty, profesor en la Universidad de París Dauphine en los años 1969 y 1970.

El Análisis Estructural es una herramienta que permite analizar y visualizar las relaciones existentes entre los elementos que conforman un sistema. Cada elemento es percibido según las relaciones que tiene con los otros.

El objetivo principal del método consiste en ayudar a un grupo a plantearse las preguntas adecuadas y construir una reflexión colectiva. Se recomienda que la herramienta sea lo más sencilla posible, de tal forma que favorezca la apropiación del proceso y de los resultados del mismo.

Godet presenta dos objetivos complementarios para el Análisis Estructural: “en primer lugar, lograr una representación lo más exhaustiva posible del sistema estudiado que permita, en una segunda fase, reducir la complejidad del sistema a sus variables esenciales”¹².

J.F. Lefebvre, en su tesis sobre el Análisis Estructural y sus desarrollos, señala varias aplicaciones de este método, a saber:

¹¹ GODET, Op. cit. p. 73.

¹² Ibid. p. 74.

- Puede ser una ayuda en la reflexión sobre un sistema, con el fin de construir un modelo más elaborado como, por ejemplo, la dinámica de los sistemas.
- Puede utilizarse sólo, por ejemplo, para evaluar decisiones estratégicas.
- Puede formar parte de un análisis global, como el método de los escenarios.
- Puede facilitar la comunicación y la reflexión de un grupo o la adhesión del mismo a un objetivo específico¹³.

En la práctica, se tienen dos formas de utilización del Análisis Estructural:

- **Forma de decisiones:** investigación, identificación de las variables y actores sobre los cuales es necesario actuar para alcanzar los objetivos fijados.
- **Proceso prospectivo:** investigación de las variables clave sobre las cuales debe basarse prioritariamente la reflexión sobre el futuro.

Para este caso, el uso del Análisis Estructural se refiere al proceso prospectivo. Este Análisis Estructural para estudios prospectivos comprende varias etapas:

- Identificación de las variables.
- Determinación de la influencia que ejercen unas variables sobre otras.
- Establecimiento de las variables clave a través del método MICMAC.

El Análisis Estructural no pretende describir en detalle el sistema, más bien ilustrar cuáles son las principales características del mismo, de tal forma que sea una herramienta útil para quienes toman las decisiones sin ser determinante.

Recuérdese que todo este proceso es desarrollado utilizando el *juicio de expertos*, es decir aquellas personas que se entiende conocen el sistema en estudio y que por lo tanto pueden emitir juicios de valor que ayuden a la construcción del modelo.

De esta forma, se procedió a identificar el grupo de personas, todas ellas dentro de la Universidad, que según el criterio del equipo prospectivo era pertinente tener en cuenta dada su trayectoria en la institución y los cargos que habían desempeñado en la misma. Es así, como se definió un grupo de 13 personas para trabajar durante el desarrollo de toda la etapa del Análisis Estructural e identificación de las variables clave, a saber:

¹³ LEFEBVRE, J. L'analyse structurelle, méthodes et développements. Tesis doctoral de 3er ciclo. Universidad de París IX Dauphine.

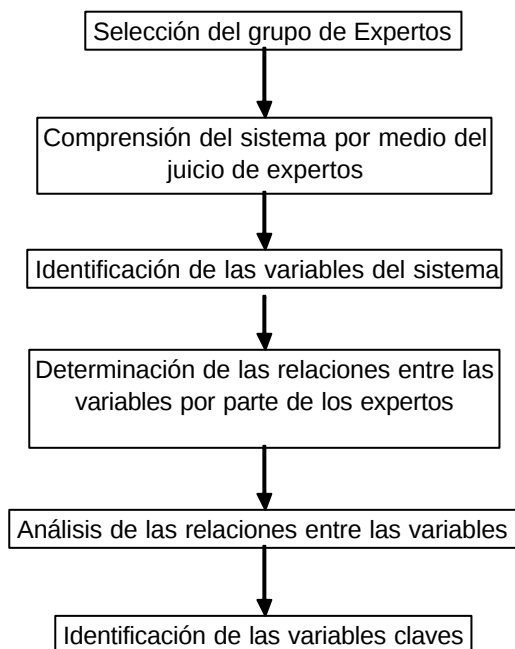
Tabla 21. Grupo de expertos Análisis Estructural.

NOMBRE	LABOR DESEMPEÑADA POR LA CUAL FUE ESCOGIDO
Luis Eduardo Becerra Ardila	Jefe División Bienestar Universitario.
Elida Jácome Bohórquez	Jefe Sección Servicios Integrales de Salud.
Consuelo Serrano Vega	Jefe Sección Comedores y Cafetería.
María Claudia Caballero Badillo	Coordinadora Programas Preventivos División de Bienestar Universitario.
Marcela Cecilia Hernández Cuello	Sicóloga División de Bienestar Universitario
Marta Lucía Florez de Jaimes	Jefe División de BU 1994 – 2003.
Gilma Rosa Puentes de Contreras	Trabajadora Social División de Bienestar Universitario
Juan José Mayorga Caballero	Director Departamento de Cultura Física y Deportes.
José Iván Hurtado Hidalgo	Director Planeación 2000-2004. Director Divulgación Cultural 2004.
Álvaro Ramírez García	Vicerrector Académico 1994 --1996
Jaime Alberto Camacho Pico	Vicerrector Administrativo 2000 – 2003.
Emérita Oliveros Villamizar	Vicerrectora Administrativa 2003-2004
Jorge Gómez Duarte	Rector 1994 – 2000.Jefe Dirección de Relaciones Exteriores.

Equipo prospectivo

La siguiente figura resume las etapas desarrolladas durante este capítulo:

Figura 2. Etapas del Análisis Estructural



Equipo prospectivo

4.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES

En esta etapa se elaboró una lista lo más exhaustiva posible de las variables que caracterizan el sistema estudiado, teniendo cuidado de no excluir de antemano ninguna de ellas.

Para ello existen diversas técnicas aplicables a esta parte del proceso de Planeación Prospectiva: encuesta, lluvia de ideas, talleres de prospectiva, entrevista a profundidad, entre otros. Según Godet¹⁴, es conveniente realizar entrevistas no dirigidas a representantes de los actores. En esa medida, la identificación de variables se llevó a cabo mediante entrevistas a profundidad no dirigidas.

Se decidió utilizar la entrevista a profundidad no dirigida dado que era el primer acercamiento al grupo de expertos, y esta permitiría que el entrevistado expresara sus objetivos, sus anhelos y sus temores sintiéndose en absoluta libertad de exteriorizar sus opiniones y juicios sin hacer uso de preguntas directas, facilitando el desarrollo de la entrevista de forma armónica.

La entrevista a profundidad es una técnica que permite, mediante una guía elaborada previamente, ir de lo general a lo particular. Puede finalizar con algunas preguntas puntuales para redondear algunas respuestas inconclusas y, como toda herramienta, exige una preparación del entrevistador para evitar sugerir respuestas o impregnar el ejercicio con prejuicios, características que se acomodaban a lo que se requería en esta etapa.

La guía de la entrevista constó de cuatro partes fundamentales. En la primera de ellas se realizó la presentación del proyecto ante los miembros del grupo de expertos; seguido de una breve introducción a la metodología de Planeación Prospectiva, en la cual se presentaron sus principales características y objetivos, así como las etapas que comprende. La tercera parte consistió en resaltar la importancia que tenía para el proyecto la participación de cada una de las personas que conformaban el grupo. Por último se abordaron preguntas como ¿Qué caracteriza al sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander? ¿Qué lo afecta? ¿Qué problemas enfrenta el Bienestar Universitario? ¿En su opinión, cuáles son los factores que condicionarán la evolución del Bienestar Universitario en la Universidad?,

De esta manera y mediante un proceso de depuración se definieron las variables encontradas, dando una explicación concreta a cada una de ellas, con el fin de crear un lenguaje común a partir del cual se procedió a la reflexión e identificación de las relaciones existentes entre ellas.

¹⁴ GODET, Op. cit. p. 75.

Las variables encontradas, 23 en total, se presentan a continuación junto con su definición:

- 1) **Relaciones Interinstitucionales con entes públicos:** convenios, contratos y/o acuerdos que existen entre la UIS e instituciones externas públicas, como Entes Municipales, IMC, Secretaría de salud, INDERBU, entre otros, con el propósito de cumplir con la función de BU.
- 2) **Relaciones Interinstitucionales con entes privados:** convenios, contratos y/o acuerdos que existen entre la UIS e instituciones externas privadas con el propósito de cumplir con la función de BU.
- 3) **Relaciones entre dependencias:** interacción y/o vínculos existentes entre el sistema de BU de la UIS y otras dependencias y organismos conexos de la Universidad: escuelas, facultades, centros de estudio, divisiones, CAPRUIS, FAVUIS, ARPRUIS, entre otros.
- 4) **Fraccionamiento funcional:** división dentro de la estructura de la Universidad de la responsabilidad de “los tres componentes básicos del BU”: Promoción del Desarrollo Humano (División del Bienestar Universitario), Cultura (Divulgación Cultural) y Deportes (Departamento de Deportes).
- 5) **Fraccionamiento estamental:** división de la responsabilidad sobre el BU en función de los actores. Estudiantes: División BU. Docentes, empleados públicos y trabajadores oficiales: FAVUIS, CAPRUIS, entre otros.
- 6) **Cualificación académica del talento humano:** formación académica de los funcionarios responsables y/o especializados en el BU.
- 7) **Cualificación personal del talento humano:** cualidades personales de quienes dirigen y trabajan en el sistema de BU de la UIS.
- 8) **Incremento en la población estudiantil:** aumento en el tamaño de uno de los sectores identificado como población objetivo del Bienestar Universitario.
- 9) **Tercerización:** incremento del personal contratado por outsourcing.
- 10) **Noción de cultura:** diferentes concepciones acerca del tipo de actividades que promueven el desarrollo cultural de la comunidad universitaria.

- 11) Noción de lo Público:** comprensión del concepto de bien público, del cual se tiene la idea es ilimitado y por lo tanto no se cuida o valora adecuadamente. “De todos pero de nadie”.
- 12) Presupuesto de funcionamiento:** dinero del que dispone la Universidad para el funcionamiento del sistema de BU.
- 13) Presupuesto de inversión:** dinero del que dispone la Universidad para invertir en el desarrollo del sistema de BU.
- 14) Recursos físicos:** cantidad y calidad de los espacios físicos ofrecidos para la Universidad para el cumplimiento y desarrollo de la función de BU. (Escenarios deportivos, culturales, de funcionamiento, entre otros).
- 15) Noción de Bienestar Universitario:** comprensiones diferentes de la comunidad universitaria en cuanto al deber ser de BU.
- 16) Número de Funcionarios Vs Población atendida:** hace referencia al comportamiento en el tiempo de la relación entre el número de funcionarios de la Universidad responsables del BU y el tamaño de la población objetivo.
- 17) Composición social del estudiantado:** se refiere a la estratificación socio-económica de los estudiantes UIS.
- 18) Problemas Sociales externos:** situaciones sociales presentes en el entorno nacional e internacional que afectan a la comunidad universitaria: drogadicción, alcoholismo, embarazos no deseados, entre otros.
- 19) Regionalización:** se refiere a la forma en que se adapta el BU al programa de regionalización en las distintas sedes de la Universidad. (Málaga, Socorro, Barbosa y Barrancabermeja.)
- 20) Planeación de recursos:** prioridad de inversión de recursos para el cubrimiento de asuntos puntuales urgentes sobre programas previamente establecidos y considerados fundamentales.
- 21) Relaciones de poder al interior de la Universidad:** reacciones adoptadas por los distintos estamentos de la Universidad ante la toma de decisiones que de una u otra forma afecten la noción de BU de alguna de las partes.

22) Desconocimiento de las Políticas: aún cuando existen políticas referentes al BU, en algunos casos, hay desconocimiento de las mismas, y si se conocen no son vividas ni adoptadas.

23) Autosostenibilidad: se refiere a entender que los programas y proyectos deben ser autosuficientes en cuanto a la generación de recursos propios que provean los elementos necesarios para su desarrollo y puesta en marcha.

4.2 DETERMINACIÓN DE LA INFLUENCIA QUE EJERCEN UNAS VARIABLES SOBRE LAS OTRAS.

Posterior a la identificación de las variables y su definición, es preciso determinar la manera como las variables influyen unas sobre otras. Se procede a reducir la complejidad del sistema y a identificar las variables clave a estudiar en primer lugar.

Las variables identificadas anteriormente se pueden clasificar en variables de origen interno o externo. La presencia de variables tanto de origen externo como interno garantiza que se tenga una visión completa del sistema en estudio.

Tabla 22. Clasificación de las variables según su origen

Variables de Origen Interno	Variables de Origen Externo
Cualificación académica del talento humano	Autosostenibilidad
Cualificación personal del talento humano	Composición social del estudiantado
Desconocimiento de las políticas	Noción de Bienestar Universitario
Fraccionamiento estamental	Noción de cultura
Fraccionamiento funcional	Noción de lo público
Incremento en la población estudiantil	Problemas sociales externos
Número de funcionarios vs. población atendida	Relaciones interinstitucionales con entes privados
Planeación de recursos	Relaciones interinstitucionales con entes públicos
Presupuesto de funcionamiento	
Presupuesto de inversión	
Recursos físicos	
Regionalización	
Relaciones de poder al interior de la Universidad	
Relaciones entre dependencias	
Tercerización	

Equipo prospectivo

Para determinar la forma en que se relacionan las variables entre si se utilizó la matriz de Análisis Estructural, en la que se determina la influencia que una variable ejerce sobre otra.

Esta influencia puede ser:

- Directa.
- Indirecta.

Influencia directa: la variable X influye directamente sobre la variable Y , si cualquier cambio de X modifica también Y .

Influencia indirecta: si la variable X influye sobre la variable Y , y si Y influye sobre la variable Z , se puede asegurar que X influye indirectamente sobre Z .

O a su vez:

- Real
- Potencial

Influencia real: cuando una variable influye sobre otra, ya sea de forma directa o indirecta. Es una constatación de lo que sucede en la actualidad.

Influencia potencial: cuando no es lo que sucede en el momento, sino que se piensa que cierta variable debería influir sobre otra. Es decir, no se habla del ser sino del deber ser.

Con este propósito se ordenaron las variables en filas y en columnas en un cuadro de doble entrada como se muestra:

Figura 3. Matriz de Análisis Estructural

Influencia de/sobre	V_1	V_2	V_3	V_4	...	V_{23}
V_1	-					
V_2		-				
V_3			-			
V_4				-		
...					-	
V_{23}						-

Equipo prospectivo

Esta matriz permite relacionar cada una de las variables con todas las restantes al completar el respectivo formato elaborado con este fin.

Seguidamente se le pidió al grupo de expertos que indicara de que manera cada una de las variables que se encontraban ordenadas en columna influía sobre cada una de las variables ordenadas en su respectiva fila (Anexo A). Es decir, la forma en que la Variable 1 influía sobre todas y cada una de las variables, y así sucesivamente. Otra forma correcta de realizar este

ejercicio es preguntarse cómo se ve afectada una variable por cada una de las demás, lo que corresponde a un llenado de la matriz por columnas.

Para ello se utilizó la siguiente escala

Influencia Real

F, si la influencia es fuerte

M, si la influencia es mediana

D, si la influencia es débil.

Influencia Potencial

P, si la influencia es potencial

N, si no hay influencia

Cada uno de los expertos completó la matriz de manera individual. A partir de estas, se obtuvo la tabla 23 que recoge la expresión de todos los participantes en el ejercicio.

Subsiguientemente, se transformó la escala cualitativa anterior en una cuantitativa al asignar un peso a cada letra. Es decir, una vez las matrices fueron debidamente diligenciadas por cada uno de los expertos, se convirtió la escala utilizada (F, M, D, P, N) en números, así:

3, si la influencia es **Fuerte**

2, si la influencia es **Mediana**

1, si la influencia es **Débil**

3, si la influencia es **Potencial**

0, si la influencia es **Nula**

Aún cuando la influencia potencial es equivalente a 3, esta relación solo será utilizada para la clasificación potencial (largo plazo) de las relaciones entre las variables, no así en las clasificaciones directa e indirecta.

Como apoyo para el posterior desarrollo del capítulo se utilizó el Software MICMAC 6.1.1-2003/2004 desarrollado originalmente en 1989 por Michel GODET y Francois BOURSE.

Tabla 23. Matriz de Análisis Estructural

MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL (Motricidad y Dependencia)																								
	INFLUENCIA DE / SOBRE																							
	Variables Identificadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos		D	N	D	D	D	D	P	N	D	D	M	D	D	D	P	D	M	P	D	D	D	M
2	Relaciones interinstitucionales con entres privados	D		N	D	D	M	D	N	P	N	D	D	D	D	M	D	D	D	P	D	D	D	M
3	Relaciones entre dependencias	D	D		F	F	F	F	F	D	M	M	F	M	M	F	M	D	D	D	F	F	F	M
4	Fraccionamiento funcional	D	D	M		F	M	M	M	D	M	D	M	M	M	F	M	D	N	P	M	F	M	M
5	Fraccionamiento estamental	D	D	M	M		M	M	M	D	M	M	M	M	M	M	F	D	D	N	M	F	M	M
6	Cualificación académica del talento humano	D	D	F	M	M		M	M	D	M	D	M	P	P	F	D	D	D	P	M	D	D	D
7	Cualificación personal del talento humano	D	M	F	M	M	F		M	D	M	M	D	D	D	F	D	M	M	D	D	M	M	D
8	Incremento en la población estudiantil	D	D	M	D	D	D		D	D	D	D	M	M	M	M	M	M	M	D	M	D	D	D
9	Tercerización	N	N	D	D	D	M	M	M		D	P	F	D	D	M	M	D	D	D	M	D	D	D
10	Noción de cultura	D	D	M	M	D	M	F	D	D		M	D	D	D	M	D	D	D	D	D	M	M	D
11	Noción de lo público	M	D	M	D	D	M	M	D	D	M		D	D	D	M	D	M	M	D	D	M	M	M
12	Presupuesto de funcionamiento	D	D	F	M	M	F	M	M	M	D	D		F	F	M	F	M	M	F	F	F	P	F
13	Presupuesto de inversión	N	N	M	M	M	D	D	F	D	D	M	M		F	M	M	M	M	M	F	F	P	M
14	Recursos físicos	P	P	F	M	F	N	N	M	D	D	D	M	M		M	M	D	D	M	F	F	P	M
15	Noción de bienestar universitario	D	M	F	M	F	F	F	M	D	M	M	M	M	F		F	M	F	M	M	F	F	M
16	Número de funcionarios vs población atendida	M	M	F	F	M	M	M	F	M	D	M	F	F	F	M		M	M	M	F	F	M	M
17	Composición social del estudiantado	D	D	D	N	N	D	D	F	N	M	D	M	M	D	M	D		F	D	M	D	D	D
18	Problemas sociales externos	M	M	M	D	D	M	M	M	D	M	D	M	M	D	M	D	M		M	D	D	D	M
19	Regionalización	D	D	M	M	D	D	D	F	D	D	D	F	M	F	M	M	M	P		F	M	D	M
20	Planeación de recursos	M	M	F	M	M	F	M	F	F	D	D	F	F	F	M	F	F	M	M		F	D	M
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	M	M	F	F	F	M	F	D	M	M	M	F	F	F	M	F	D	D	D	M		M	F
22	Desconocimiento de las políticas	D	D	M	M	M	M	F	M	D	M	F	D	M	M	M	M	M	D	D	M	M		M
23	Autosostenibilidad	P	M	F	M	M	F	F	M	M	D	M	F	F	F	F	F	M	D	F	F	F	D	

Grupo de expertos Análisis Estructural

4.2.1 Influencia directa. La influencia directa corresponde a la relación entre dos variables en donde cualquier cambio en una modifica a la otra. Los resultados del juego de estas relaciones pueden ser vistos en el corto y mediano plazo.

La matriz que recoge el juego de las relaciones directas se conoce como Matriz de Influencia Directa **MDI** (Tabla 24). En ella las relaciones potenciales no son evaluadas y por tanto son equiparadas a cero.

Las características de la MDI se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 25. Características de la MDI

INDICADOR	VALOR
Tamaño matriz	23 x 23
No de unos	175
No de dos	204
No de tres	94
Total	473

MDI

La tabla anterior indica que 175 relaciones son Débiles, 204 Medias y 94 Fuertes. Si se tiene en cuenta que la influencia directa de una variable sobre ella misma es nula, es fácil deducir que existe influencia real en un 89.4% que equivale a dividir 473 entre 529 que es el total de elementos de la matriz.

A partir de la MDI se puede encontrar la motricidad y dependencia de cada una de las variables al obtener la sumatoria por filas y por columnas.

Tabla 24. MDI

MATRIZ DE INFLUENCIA DIRECTA. MDI																							
INFLUENCIA DE / SOBRE																							
Variables Identificadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1 Relaciones interinstitucionales con entes públicos		1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	2	1	1	1	0	1	2	0	1	1	1	2
2 Relaciones interinstitucionales con entes privados	1		0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	2
3 Relaciones entre dependencias	1	1		3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	3	3	3	2
4 Fraccionamiento funcional	1	1	2		3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	0	0	2	3	2	2
5 Fraccionamiento estamental	1	1	2	2		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	0	2	3	2	2
6 Cualificación académica del talento humano	1	1	3	2	2		2	2	1	2	1	2	0	0	3	1	1	1	0	2	1	1	1
7 Cualificación personal del talento humano	1	2	3	2	2	3		2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1
8 Incremento en la población estudiantil	1	1	2	1	1	1	1		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
9 Tercerización	0	0	1	1	1	2	2	2		1	0	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
10 Noción de cultura	1	1	2	2	1	2	3	1	1		2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1
11 Noción de lo público	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2		1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2
12 Presupuesto de funcionamiento	1	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1		3	3	2	3	2	2	3	3	3	0	3
13 Presupuesto de inversión	0	0	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2		3	2	2	2	2	2	3	3	0	2
14 Recursos físicos	0	0	3	2	3	0	0	2	1	1	1	2	2		2	2	1	1	2	3	3	0	2
15 Noción de bienestar universitario	1	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3		3	2	3	2	2	3	3	2
16 Número de funcionarios vs población atendida	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2		2	2	2	3	3	2	2
17 Composición social del estudiantado	1	1	1	0	0	1	1	3	0	2	1	2	2	1	2	1		3	1	2	1	1	1
18 Problemas sociales externos	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2		2	1	1	1	2
19 Regionalización	1	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	3	2	3	2	2	2	0		3	2	1	2
20 Planeación de recursos	2	2	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2		3	1	2
21 Relaciones de poder al interior de la Universidad	2	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	3	2	3	1	1	1	2		2	3
22 Desconocimiento de las políticas	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2		2
23 Autosostenibilidad	0	2	3	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	1	

MAE

Tabla 26. Sumatoria por filas y columnas de la MDI

No	VARIABLES	SUMATORIA POR FILAS	SUMATORIA POR COLUMNAS
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	20	23
2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	20	26
3	Relaciones entre dependencias	48	47
4	Fraccionamiento funcional	38	39
5	Fraccionamiento estamental	39	39
6	Cualificación académica del talento humano	30	43
7	Cualificación personal del talento humano	38	42
8	Incremento en la población estudiantil	31	43
9	Tercerización	27	25
10	Noción de cultura	31	32
11	Noción de lo Público	33	32
12	Presupuesto de funcionamiento	47	46
13	Presupuesto de inversión	38	41
14	Recursos físicos	33	42
15	Noción de Bienestar Universitario	51	48
16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	51	41
17	Composición social del estudiantado	28	35
18	Problemas Sociales externos	35	32
19	Regionalización	37	27
20	Planeación de recursos	51	45
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	49	47
22	Desconocimiento de las Políticas	40	30
23	Autosostenibilidad	50	40
	Totales	865	865

MDI

La sumatoria por filas indica el impacto total de cada una de las variables sobre el sistema. Muestra la fuerza que tiene cada una de las variables sobre las demás, a lo que se le conoce como *índice de motricidad*. La sumatoria por columnas denota el grado en el que cada variable depende del sistema; esta constituye el *índice de dependencia*.

Para facilitar el análisis se presentan los índices de las variables en orden descendente.

Tabla 27. MDI. Variables según índice de motricidad

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE MOTRICIDAD	%
1	15	Noción de Bienestar Universitario	51	5,90%
2	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	51	5,90%
3	20	Planeación de recursos	51	5,90%
4	23	Autosostenibilidad	50	5,78%
5	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	49	5,66%
6	3	Relaciones entre dependencias	48	5,55%
7	12	Presupuesto de funcionamiento	47	5,43%
8	22	Desconocimiento de las Políticas	40	4,62%
9	5	Fraccionamiento estamental	39	4,51%

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE MOTRICIDAD	%
10	4	Fraccionamiento funcional	38	4,39%
11	7	Cualificación personal del talento humano	38	4,39%
12	13	Presupuesto de inversión	38	4,39%
13	19	Regionalización	37	4,28%
14	18	Problemas Sociales externos	35	4,05%
15	11	Noción de lo Público	33	3,82%
16	14	Recursos físicos	33	3,82%
17	8	Incremento en la población estudiantil	31	3,58%
18	10	Noción de cultura	31	3,58%
19	6	Cualificación académica del talento humano	30	3,47%
20	17	Composición social del estudiantado	28	3,24%
21	9	Tercerización	27	3,12%
22	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	20	2,31%
23	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	20	2,31%
		Totales	865	100,00%

MDI

Tabla 28. MDI. Variables según índice de dependencia

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DEPENDENCIA	%
1	15	Noción de Bienestar Universitario	48	5,55%
2	3	Relaciones entre dependencias	47	5,43%
3	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	47	5,43%
4	12	Presupuesto de funcionamiento	46	5,32%
5	20	Planeación de recursos	45	5,20%
6	6	Cualificación académica del talento humano	43	4,97%
7	8	Incremento en la población estudiantil	43	4,97%
8	7	Cualificación personal del talento humano	42	4,86%
9	14	Recursos físicos	42	4,86%
10	13	Presupuesto de inversión	41	4,74%
11	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	41	4,74%
12	23	Autosostenibilidad	40	4,62%
13	4	Fraccionamiento funcional	39	4,51%
14	5	Fraccionamiento estamental	39	4,51%
15	17	Composición social del estudiantado	35	4,05%
16	10	Noción de cultura	32	3,70%
17	11	Noción de lo Público	32	3,70%
18	18	Problemas Sociales externos	32	3,70%
19	22	Desconocimiento de las Políticas	30	3,47%
20	19	Regionalización	27	3,12%
21	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	26	3,01%
22	9	Tercerización	25	2,89%
23	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	23	2,66%
		Totales	865	100,00%

MDI

Para obtener un panorama completo de las relaciones entre las variables del sistema, y por tanto poder concluir de manera competente, es necesario analizar también las relaciones indirectas y potenciales. Sin embargo, vale la pena resaltar ciertos elementos a todas luces interesantes, que resultan de los índices obtenidos a partir de la MDI.

La variable *Noción de Bienestar Universitario* encabeza la lista según el índice de motricidad y dependencia, lo que significa que así como es la más influyente en el sistema es la más influida por el mismo. *Planeación de recursos*, al igual que la anterior, es la más motriz presentando también un alto grado de dependencia. Así como cualquier acción de la Universidad o de cualquier otro actor sobre estas dos variables impacta el sistema, cualquier intervención en el sistema impacta las variables.

Por otra parte, las variables *Tercerización*, *Relaciones interinstitucionales con entes públicos* y *Relaciones interinstitucionales con entes privados* ocupan los últimos lugares según sus índices de motricidad y dependencia. Esfuerzos enfocados en estas variables serán vanos a la hora de lograr un impacto significativo en el sistema.

Una vez se obtienen los índices de motricidad y dependencia es posible relacionarlos y representarlos en un plano cartesiano en donde el eje (y) representa la motricidad y el eje (x) la dependencia. Francisco Mojica¹⁵ divide el plano en 4 zonas principales como se muestra en la figura

Figura 4. Plano motricidad y dependencia

Motricidad

Alta	Zona de poder	Zona de conflicto
Baja	Zona de problemas autónomos	Zona de salida
	Baja	Alta

Dependencia

¹⁵ MOJICA, F. La prospectiva: técnicas para visualizar el futuro. Bogotá Legis Editores S.A. 1991 p. 48.

- Zona de poder (1): en la que se encuentran ubicadas las variables de mayor motricidad y menor dependencia. Son las más importantes porque influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas. Son muy fuertes y poco vulnerables, así que cualquier cambio en ellas irá a tener repercusiones en todo el sistema.
- Zona de conflicto (2): en la que se ubican las variables con alta motricidad y con alta dependencia, es decir las variables que influyen fuertemente en el sistema pero que a su vez son altamente influidas por cualquier modificación de éste, y por esto se hallan en conflicto. Su importancia radica en que al presentarse variaciones en ellas afectan la zona de salida y a ellas mismas.
- Zona de problemas autónomos (3): en donde se ubican las variables con un índice bajo de motricidad y con baja dependencia; en otras palabras, las variables que no influyen sobre el sistema y que tampoco son influidas por éste. Las variables que allí se ubican no son determinantes del futuro y por ende pueden ser excluidas del análisis.
- Zona de salida (4): en donde se ubican variables poco motrices pero con alta dependencia; dicho de otra forma, las variables que no influyen en el sistema pero que son influidos por éste. Es fácil ver que allí se encuentran las variables producto de la acción de las variables ubicadas en la zona 1 y en la zona 2.

Para poder ubicar las variables del estudio en estas cuatro (4) zonas se debe determinar un parámetro que divida el gráfico en 4 secciones. “Se trata de una medida indicativa y algo arbitraria que nos sirve de criterio para separar las zonas. Es un promedio que varía en cada ejercicio y que se obtiene de la siguiente manera: $M = 100/n$ donde n es el número de variables”¹⁶.

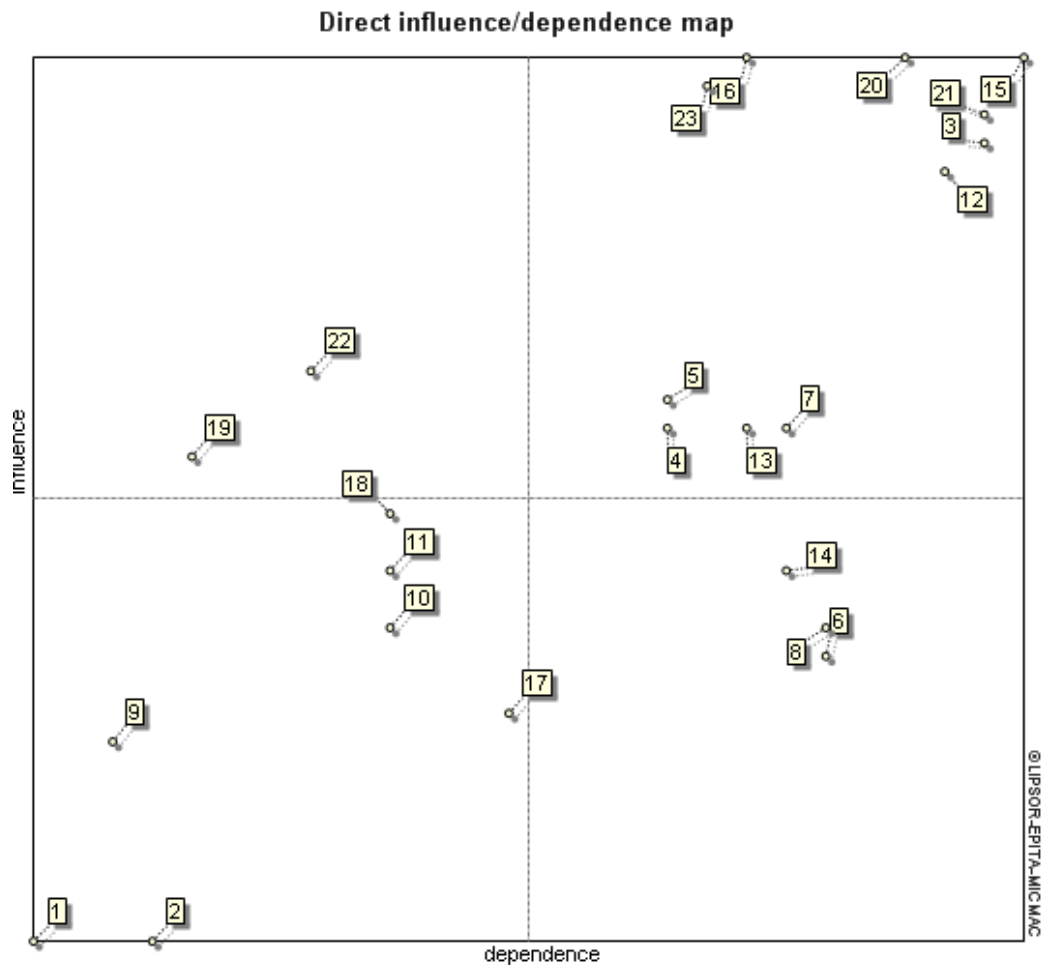
De donde se obtiene la figura 5

Según la ubicación de las variables en el plano se puede afirmar que es un sistema inestable. Como lo señala Godet, “en un sistema inestable (nube de puntos alrededor de la diagonal principal), cada variable es motriz y dependiente, cualquier acción sobre una de ellas repercute en el conjunto de las demás y se vuelve sobre sí misma”¹⁷.

¹⁶ MOJICA, Op. cit. p. 50.

¹⁷ GODET, Op. cit. p. 91.

Figura 5. Mapa de motricidad/dependencia directa



LIPSORE-EPITA-MICMAC

Alrededor del 30% de las variables se ubican en la zona de problemas autónomos: es decir, son poco influyentes y poco dependientes y por tanto no determinantes del futuro. En teoría, estas podrían ser excluidas del análisis; sin embargo hay que observar el comportamiento de aquellas que se encuentran muy cerca de las fronteras y que podrían desplazarse al realizar el análisis de la clasificación indirecta y potencial.

Además, cerca del 48% de las variables se encuentran en la zona de conflicto. Cualquier acción sobre una de ellas repercute sobre el conjunto de las demás y sobre ella misma, puesto que son a la vez motrices y dependientes. Un sistema ideal (estable) es aquel en que pocas o ninguna variable se ubican en la zona de conflicto. La alta concentración de variables en esta zona es un indicador del grado de complejidad de este sistema.

4.2.2 Influencia indirecta. Se ha dicho que si la variable X influye sobre la variable Y , y si Y influye sobre la variable Z , entonces X influye indirectamente sobre Z . En esta parte del análisis se pretenden recrear las relaciones indirectas existentes entre las variables. Estas relaciones representan los efectos en el mediano plazo. La clasificación indirecta permite descubrir relaciones que permanecían ocultas en la clasificación directa.

En ese orden de Ideas, una lectura correcta de MDI^2 revela las relaciones de orden 2 entre X y Z y utilizando MDI^3 , que es el estado estacionario de MDI , se encuentran las relaciones de orden 3 entre X y Z .

La nueva matriz MDI^3 , tabla 29, se conoce como Matriz de Influencia Indirecta **MII**.

Si MDI fuese una matriz Booleana entonces a_{ij} de MII significaría que existen a_{ij} caminos de orden 3 que relacionan la variable i con la variable j . Sin embargo, en este caso particular, MDI no es una matriz de unos y ceros. Para la MII de este estudio a_{ij} es el peso que tienen las influencias de orden 3 de la variable i sobre la variable j .

Teniendo en cuenta la Matriz de Influencia Indirecta, de nuevo es útil la obtención de los índices de motricidad y dependencia; así se pueden ubicar las variables en el plano y observar qué cambios se han presentado en comparación con los índices obtenidos a partir de la Matriz de Influencia Directa.

Tabla 29. MII

MATRIZ DE INFLUENCIA INDIRECTA. MII													
	INFLUENCIA DE / SOBRE												
	Variables Identificadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	31.356	35.957	65.676	54.014	55.001	58.321	56.684	58.758	35.831	43.638	43.762	61.535
2	Relaciones interinstitucionales con entes privados	32.058	36.813	67.247	55.318	56.310	59.646	58.003	60.170	36.653	44.670	44.814	63.048
3	Relaciones entre dependencias	75.386	86.495	157.975	129.969	132.213	140.166	136.273	141.324	86.150	104.925	105.260	148.079
4	Fraccionamiento funcional	60.925	69.955	127.713	105.220	106.991	113.416	110.314	114.372	69.642	84.888	85.210	119.946
5	Fraccionamiento estamental	61.978	71.121	129.869	106.922	108.732	115.208	112.066	116.224	70.831	86.238	86.564	121.831
6	Cualificación académica del talento humano	47.856	54.915	100.046	82.425	83.863	89.097	86.568	89.697	54.601	66.612	66.756	94.046
7	Cualificación personal del talento humano	57.361	65.741	119.946	98.882	100.558	106.531	103.682	107.622	65.346	79.930	80.039	112.870
8	Incremento en la población estudiantil	48.699	55.873	102.067	84.109	85.542	90.632	88.074	91.573	55.678	67.817	68.044	95.921
9	Tercerización	44.370	50.949	93.085	76.561	77.879	82.578	80.253	83.259	50.788	61.748	61.997	87.202
10	Noción de cultura	48.025	55.086	100.516	82.799	84.209	89.245	86.768	90.048	54.778	66.877	67.047	94.366
11	Noción de lo público	50.128	57.523	104.910	86.468	87.915	93.147	90.659	94.059	57.183	69.838	70.014	98.668
12	Presupuesto de funcionamiento	73.939	84.855	155.019	127.718	129.805	137.368	133.626	139.039	84.535	102.992	103.290	145.792
13	Presupuesto de inversión	61.454	70.491	128.812	105.905	107.767	114.132	110.941	115.319	70.280	85.511	85.643	120.886
14	Recursos físicos	56.107	64.357	117.403	96.716	98.353	104.325	101.435	105.361	64.140	78.069	78.203	110.501
15	Noción de bienestar universitario	78.079	89.537	163.531	134.708	136.898	144.991	141.027	146.553	89.130	108.713	109.022	153.543
16	Número de funcionarios vs población atendida	77.817	89.189	162.915	134.268	136.561	144.616	140.588	146.133	88.867	108.344	108.603	153.192
17	Composición social del estudiantado	43.197	49.577	90.543	74.498	75.766	80.341	78.108	80.968	49.428	60.046	60.308	84.860
18	Problemas sociales externos	52.200	59.894	109.323	90.197	91.642	97.139	94.467	98.121	59.606	72.742	73.005	102.904
19	Regionalización	59.072	67.780	123.876	102.020	103.783	109.932	106.838	111.010	67.606	82.237	82.525	116.373
20	Planeación de recursos	76.866	88.135	161.046	132.814	134.988	142.827	138.942	144.553	87.763	107.137	107.404	151.614
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	75.732	86.895	158.710	130.887	133.050	141.036	137.050	142.411	86.546	105.523	105.956	149.186
22	Desconocimiento de las políticas	61.512	70.600	128.927	106.163	107.934	114.405	111.189	115.507	70.273	85.680	85.955	121.029
23	Autosostenibilidad	78.603	90.157	164.773	135.740	137.991	146.164	142.047	147.701	89.848	109.442	109.806	154.718

MDI

Tabla 29. MII

MATRIZ DE INFLUENCIA INDIRECTA. MII												
	INFLUENCIA DE / SOBRE											
	Variables Identificadas	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	56.345	57.958	64.121	57.187	47.156	43.631	38.119	61.124	64.643	41.088	53.677
2	Relaciones interinstitucionales con entres privados	57.604	59.313	65.644	58.474	48.256	44.684	38.998	62.601	66.151	42.077	54.891
3	Relaciones entre dependencias	135.365	139.383	154.205	137.447	113.394	104.882	91.585	146.995	155.365	98.861	128.993
4	Fraccionamiento funcional	109.517	112.793	124.778	111.224	91.670	84.952	74.084	119.039	125.719	80.091	104.344
5	Fraccionamiento estamental	111.312	114.580	126.789	112.929	93.174	86.282	75.344	120.923	127.729	81.336	106.013
6	Cualificación académica del talento humano	85.904	88.422	97.863	87.195	71.892	66.592	58.068	93.226	98.665	62.994	81.806
7	Cualificación personal del talento humano	102.830	105.832	117.439	104.380	86.096	79.720	69.483	111.918	118.079	75.403	98.114
8	Incremento en la población estudiantil	87.566	90.152	99.754	88.834	73.282	67.883	59.301	95.225	100.590	63.969	83.438
9	Tercerización	79.801	82.163	90.772	80.991	66.801	61.837	54.057	86.617	91.578	58.180	75.970
10	Noción de cultura	86.106	88.637	98.274	87.367	72.151	66.777	58.250	93.617	98.884	63.062	82.121
11	Noción de lo público	89.971	92.576	102.605	91.273	75.283	69.728	60.818	97.819	103.229	65.880	85.736
12	Presupuesto de funcionamiento	132.861	136.763	151.505	134.762	111.203	102.862	89.925	144.550	152.516	97.057	126.563
13	Presupuesto de inversión	110.433	113.616	125.694	112.065	92.388	85.430	74.714	119.881	126.655	80.564	105.105
14	Recursos físicos	100.871	103.867	114.709	102.403	84.306	77.981	68.185	109.483	115.700	73.722	95.984
15	Noción de bienestar universitario	140.136	144.149	159.819	142.127	117.302	108.506	94.804	152.375	160.815	102.389	133.573
16	Número de funcionarios vs población atendida	139.761	143.872	159.366	141.829	116.995	108.208	94.512	151.995	160.412	102.116	133.257
17	Composición social del estudiantado	77.638	79.965	88.280	78.821	65.011	60.166	52.598	84.236	89.062	56.629	73.910
18	Problemas sociales externos	93.805	96.602	107.039	95.184	78.520	72.722	63.436	102.120	107.736	68.647	89.433
19	Regionalización	106.309	109.447	121.039	107.869	88.935	82.331	71.948	115.543	122.006	77.544	101.225
20	Planeación de recursos	138.119	142.163	157.630	140.106	115.550	107.013	93.389	150.457	158.520	100.975	131.704
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	136.151	140.155	155.326	138.094	114.002	105.556	92.169	148.172	156.516	99.545	129.801
22	Desconocimiento de las políticas	110.444	113.698	126.030	112.068	92.534	85.648	74.752	120.106	126.908	80.790	105.260
23	Autosostenibilidad	141.201	145.423	160.985	143.306	118.260	109.460	95.613	153.596	162.185	103.157	134.623

MDI

Tabla 30. MII. Variables según índice de motricidad

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE MOTRICIDAD	%
1	23	Autosostenibilidad	2974799	5,81%
2	15	Noción de Bienestar Universitario	2951727	5,77%
3	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	2943416	5,75%
4	20	Planeación de recursos	2909715	5,69%
5	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	2868469	5,60%
6	3	Relaciones entre dependencias	2850690	5,57%
7	12	Presupuesto de funcionamiento	2798545	5,47%
8	5	Fraccionamiento estamental	2343995	4,58%
9	22	Desconocimiento de las Políticas	2327412	4,55%
10	13	Presupuesto de inversión	2323686	4,54%
11	4	Fraccionamiento funcional	2306803	4,51%
12	19	Regionalización	2237248	4,37%
13	7	Cualificación personal del talento humano	2167802	4,24%
14	14	Recursos físicos	2122181	4,15%
15	18	Problemas Sociales externos	1976484	3,86%
16	11	Noción de lo Público	1895430	3,70%
17	8	Incremento en la población estudiantil	1844023	3,60%
18	10	Noción de cultura	1815010	3,55%
19	6	Cualificación académica del talento humano	1809109	3,53%
20	9	Tercerización	1679436	3,28%
21	17	Composición social del estudiantado	1633956	3,19%
22	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	1213443	2,37%
23	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	1185582	2,32%
		Totales	51178961	100,00%

MI

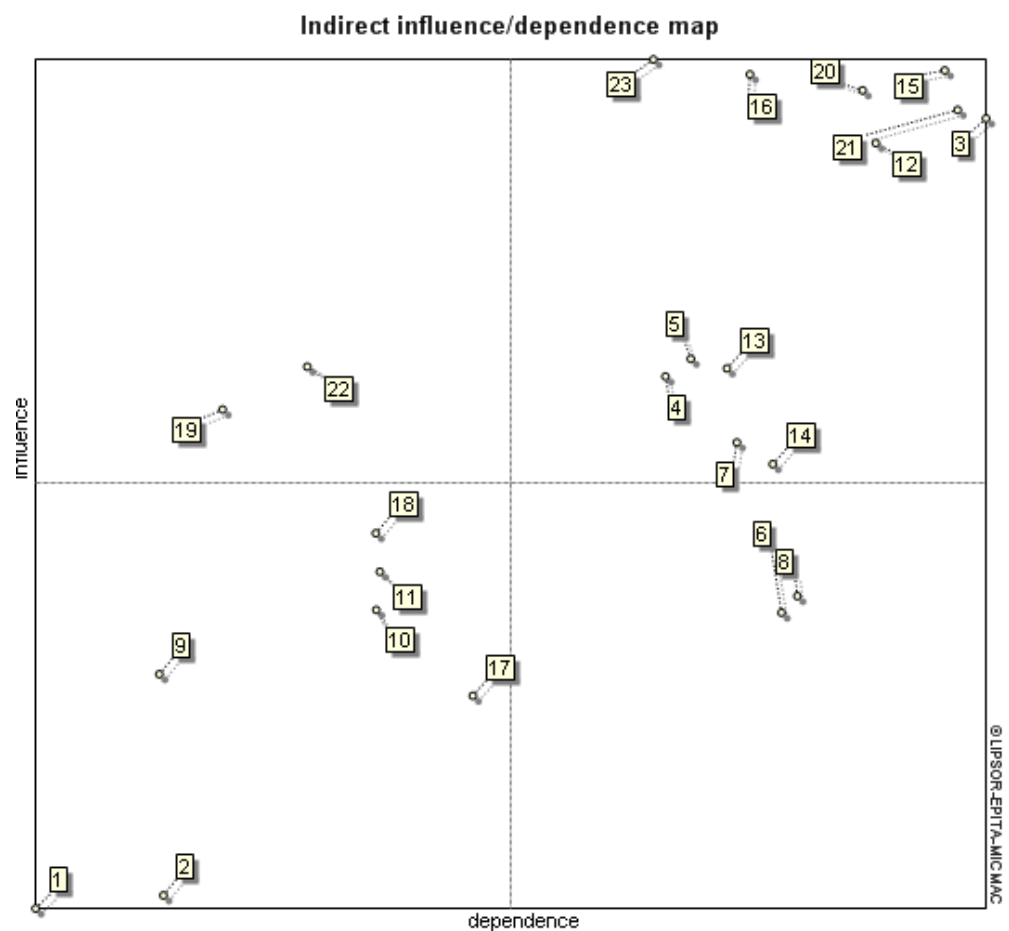
Tabla 31. MII. Variables según índice de dependencia

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DEPENDENCIA	%
1	3	Relaciones entre dependencias	2833928	5,54%
2	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	2789663	5,45%
3	15	Noción de Bienestar Universitario	2769666	5,41%
4	12	Presupuesto de funcionamiento	2662110	5,20%
5	20	Planeación de recursos	2641618	5,16%
6	8	Incremento en la población estudiantil	2539782	4,96%
7	6	Cualificación académica del talento humano	2515263	4,91%
8	14	Recursos físicos	2501529	4,89%
9	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	2465935	4,82%
10	7	Cualificación personal del talento humano	2445602	4,78%
11	13	Presupuesto de inversión	2430050	4,75%
12	5	Fraccionamiento estamental	2373751	4,64%

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DEPENDENCIA	%
13	4	Fraccionamiento funcional	2334321	4,56%
14	23	Autosostenibilidad	2315541	4,52%
15	17	Composición social del estudiantado	2034161	3,97%
16	11	Noción de lo Público	1889227	3,69%
17	10	Noción de cultura	1883617	3,68%
18	18	Problemas Sociales externos	1882851	3,68%
19	22	Desconocimiento de las Políticas	1776076	3,47%
20	19	Regionalización	1644152	3,21%
21	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	1551895	3,03%
22	9	Tercerización	1545503	3,02%
23	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	1352720	2,64%
		Totales	51178961	100,00%

MII

Figura 6. Mapa de motricidad/dependencia indirecta



LIPSOREPITA-MICMAC

Como era de esperarse, las variables que se encontraban en la *zona de problemas autónomos* en la figura 5 permanecen allí. Esto se debe a que estas variables a pesar de los cambios que pueden ocurrir en el sistema se ven poco afectadas por los mismos.

Sigue existiendo una alta concentración de variables en la *zona de conflicto*. Esto sumado a las pocas variables ubicadas en la *zona de poder* y la *zona de salida* refuerza la tesis de inestabilidad del sistema.

La variable *Recursos físicos* pasó de la *zona de salida* a la *zona de conflicto*. Acciones emprendidas por la Universidad relativas a esta variable serán influyentes y determinantes del sistema en el mediano plazo.

4.2.3 Influencia potencial. Así como las influencias directa e indirecta representan el corto y mediano plazo respectivamente, la influencia potencial pretende representar los efectos de las relaciones en el largo plazo.

Para generar un mayor contraste se evalúan las relaciones potenciales como si su influencia fuera fuerte, recordando que en el presente de la función de BU de la UIS dicha influencia no existe.

La tabla 32 presenta la Matriz de Influencia Potencial Directa **MPDI**.

Dentro de la MPDI existen 175 relaciones de tipo débil, 204 medias y 111 fuertes. Se deduce que hay existencia de relaciones en un 92.6% que equivale a dividir 490 entre 529 que es el total de elementos de la matriz.

Tabla 33. Características de la MPDI

INDICADOR	VALOR
Tamaño matriz	23 x 23
No de unos	175
No de dos	204
No de tres	111
Total	490

MPDI

Tabla 32. MPDI

Matriz de Influencia Directa Potencial MPDI																								
	INFLUENCIA DE / SOBRE																							
	Variables Identificadas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos		1	0	1	1	1	1	3	0	1	1	2	1	1	1	3	1	2	3	1	1	1	2
2	Relaciones interinstitucionales con entres privados	1		0	1	1	2	1	0	3	0	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	1	2
3	Relaciones entre dependencias	1	1		3	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	1	1	1	3	3	3	2
4	Fraccionamiento funcional	1	1	2		3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	0	3	2	3	2	2
5	Fraccionamiento estamental	1	1	2	2		2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	0	2	3	2	2
6	Cualificación académica del talento humano	1	1	3	2	2		2	2	1	2	1	2	3	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1
7	Cualificación personal del talento humano	1	2	3	2	2	3		2	1	2	2	1	1	1	3	1	2	2	1	1	2	2	1
8	Incremento en la población estudiantil	1	1	2	1	1	1	1		1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1
9	Tercerización	0	0	1	1	1	2	2	2		1	3	3	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
10	Noción de cultura	1	1	2	2	1	2	3	1	1		2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1
11	Noción de lo público	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2		1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2
12	Presupuesto de funcionamiento	1	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1		3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3
13	Presupuesto de inversión	0	0	2	2	2	1	1	3	1	1	2	2		3	2	2	2	2	2	3	3	3	2
14	Recursos físicos	3	3	3	2	3	0	0	2	1	1	1	2	2		2	2	1	1	2	3	3	3	2
15	Noción d e bienestar universitario	1	2	3	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3		3	2	3	2	2	3	3	2
16	Número de funcionarios vs población atendida	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	3	3	3	2		2	2	2	3	3	2	2
17	Composición social del estudiantado	1	1	1	0	0	1	1	3	0	2	1	2	2	1	2	1		3	1	2	1	1	1
18	Problemas sociales externos	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2		2	1	1	1	2
19	Regionalización	1	1	2	2	1	1	1	3	1	1	1	3	2	3	2	2	2	3		3	2	1	2
20	Planeación de recursos	2	2	3	2	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	2	3	3	2	2		3	1	2
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	2	2	3	3	3	2	3	1	2	2	2	3	3	3	2	3	1	1	1	2		2	3
22	Desconocimiento de las políticas	1	1	2	2	2	2	3	2	1	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2		2
23	Autosostenibilidad	3	2	3	2	2	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	2	1	3	3	3	1	

MAE

Tabla 34. MPDI. Variables según índice de motricidad

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE MOTRICIDAD	%
1	23	Autosostenibilidad	53	5,79%
2	15	Noción de Bienestar Universitario	51	5,57%
3	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	51	5,57%
4	20	Planeación de recursos	51	5,57%
5	12	Presupuesto de funcionamiento	50	5,46%
6	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	49	5,35%
7	3	Relaciones entre dependencias	48	5,24%
8	14	Recursos físicos	42	4,59%
9	4	Fraccionamiento funcional	41	4,48%
10	13	Presupuesto de inversión	41	4,48%
11	19	Regionalización	40	4,37%
12	22	Desconocimiento de las Políticas	40	4,37%
13	5	Fraccionamiento estamental	39	4,26%
14	6	Cualificación académica del talento humano	39	4,26%
15	7	Cualificación personal del talento humano	38	4,15%
16	18	Problemas Sociales externos	35	3,82%
17	11	Noción de lo Público	33	3,60%
18	8	Incremento en la población estudiantil	31	3,38%
19	10	Noción de cultura	31	3,38%
20	9	Tercerización	30	3,28%
21	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	29	3,17%
22	17	Composición social del estudiantado	28	3,06%
23	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	26	2,84%
		Totales	916	100,00%

MPDI

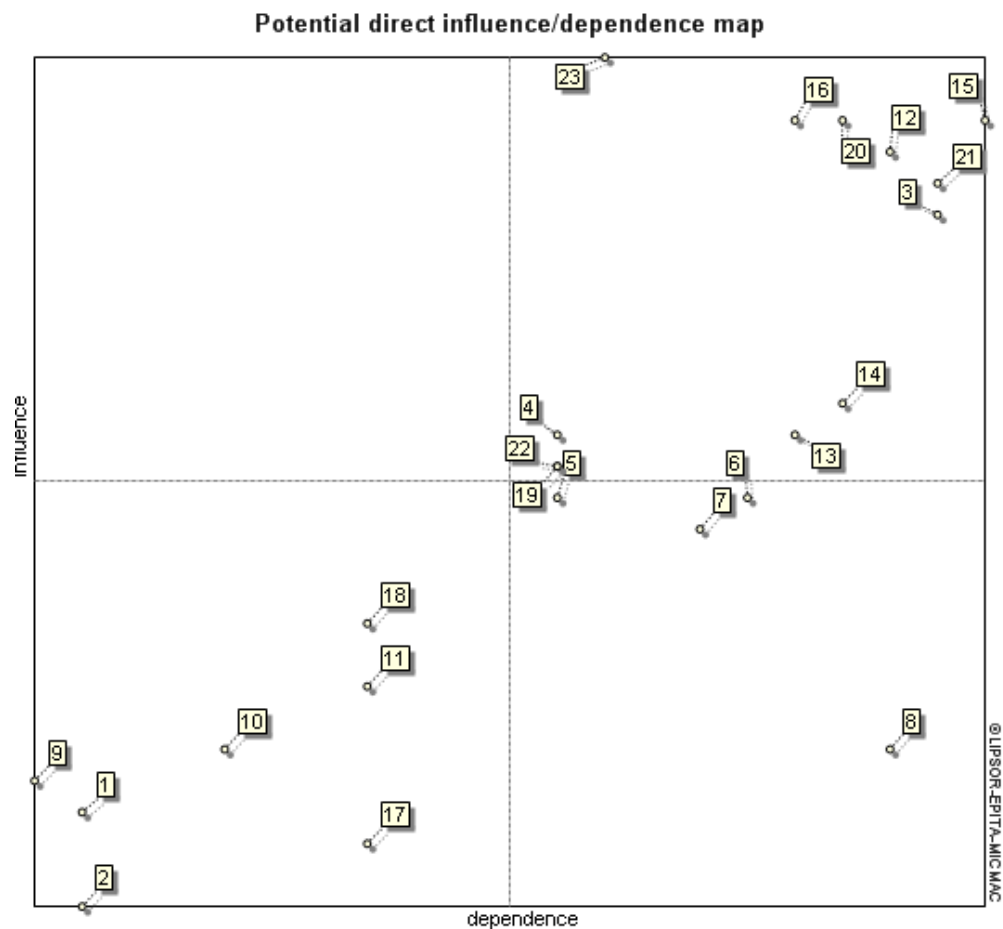
Tabla 35. MPDI. Variables según índice de dependencia

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DEPENDENCIA	%
1	15	Noción de Bienestar Universitario	48	5,24%
2	3	Relaciones entre dependencias	47	5,13%
3	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	47	5,13%
4	8	Incremento en la población estudiantil	46	5,02%
5	12	Presupuesto de funcionamiento	46	5,02%
6	14	Recursos físicos	45	4,91%
7	20	Planeación de recursos	45	4,91%
8	13	Presupuesto de inversión	44	4,80%
9	16	Número de Funcionarios Vs. Población atendida	44	4,80%
10	6	Cualificación académica del talento humano	43	4,69%
11	7	Cualificación personal del talento humano	42	4,59%

PUESTO	No	VARIABLES	ÍNDICE DEPENDENCIA	%
12	23	Autosostenibilidad	40	4,37%
13	4	Fraccionamiento funcional	39	4,26%
14	5	Fraccionamiento estamental	39	4,26%
15	19	Regionalización	39	4,26%
16	22	Desconocimiento de las Políticas	39	4,26%
17	11	Noción de lo Público	35	3,82%
18	17	Composición social del estudiantado	35	3,82%
19	18	Problemas Sociales externos	35	3,82%
20	10	Noción de cultura	32	3,49%
21	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	29	3,17%
22	2	Relaciones Interinstitucionales con entes privados	29	3,17%
23	9	Tercerización	28	3,06%
		Totales	916	100,00%

MPDI

Figura 7. Mapa de motricidad/dependencia potencial



LIPSOREPITA-MICMAC

En contraste con la figura 5 se observa que en el largo plazo no existe ninguna variable ubicada en la zona de poder ya que las variables *Regionalización* y *Desconocimiento de las políticas* pasan a la zona de conflicto; en el largo plazo pierden la independencia que tenían.

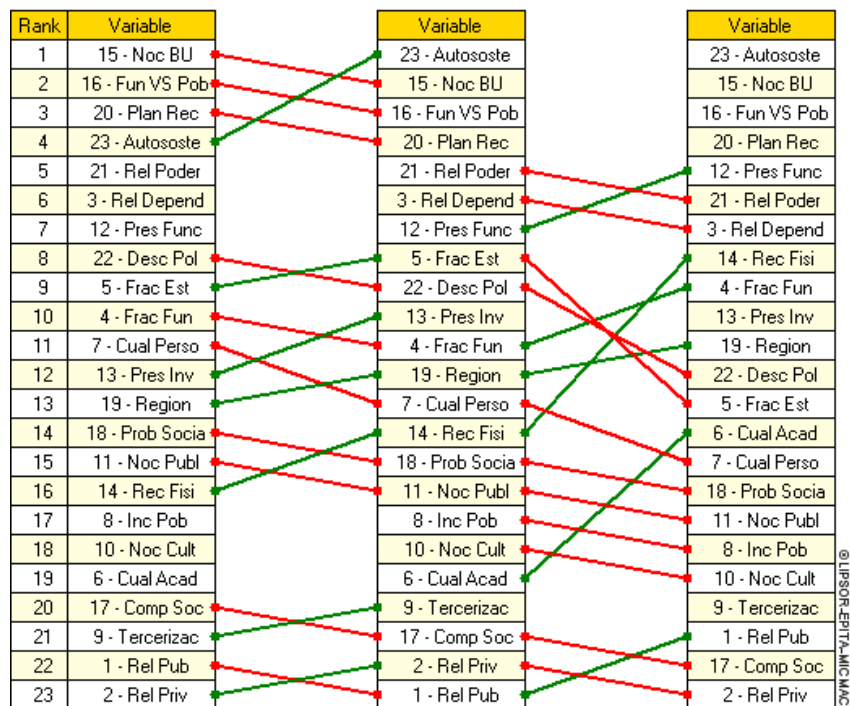
El *Fraccionamiento estamental* y la *Cualificación personal del talento humano* pierden influencia en el sistema en el largo plazo, lo que deriva en que ahora se ubican en la zona de salida y en que su comportamiento sea explicado por las relaciones entre las demás variables.

4.2.4 Evolución del comportamiento de las variables según su motricidad y dependencia.

Se ha dicho que el análisis estructural debe tener en cuenta los escenarios a corto, mediano y largo plazo. En esa medida este numeral permite observar los cambios en conjunto de los efectos de las relaciones entre las variables.

A partir del gráfico de clasificación de las variables según su motricidad que se muestra a continuación se pueden resaltar varios puntos, derivados de cambios importantes en el ordenamiento de las variables. De izquierda a derecha se muestran las clasificaciones directa, indirecta y potencial respectivamente.

Figura 8. Clasificación de las variables según motricidad



LIPSOREPITA-MICMAC

Las 4 variables con mayor índice de motricidad en el corto plazo siguen siendo las más influyentes en el mediano y largo plazo. Hay que notar que la *Autosostenibilidad* es a partir del mediano plazo la más influyente del grupo.

Desconocimiento de las políticas y Fraccionamiento estamental cuyos índices de motricidad en el corto y mediano plazo se situaban entre el 8º y 9º lugar descendieron 5 y 3 puestos respectivamente, notándose un cambio considerable en el largo plazo. Aunque pudiera pensarse que la división de la responsabilidad sobre el BU en función de los actores y el hecho de que hasta cierto punto se desconozcan las políticas referentes al Bienestar Universitario fueran determinantes del Sistema a largo plazo los resultados evidencian lo contrario.

Si bien hoy la variable *Recursos físicos* no es determinante del sistema, en el mediano y largo plazo vale la pena tener en cuenta su papel dentro de la función de Bienestar Universitario al interior de la Universidad, ya que se convierte en una variable mucho más influyente al saltar del lugar 16º en la clasificación directa al 8º en la clasificación potencial.

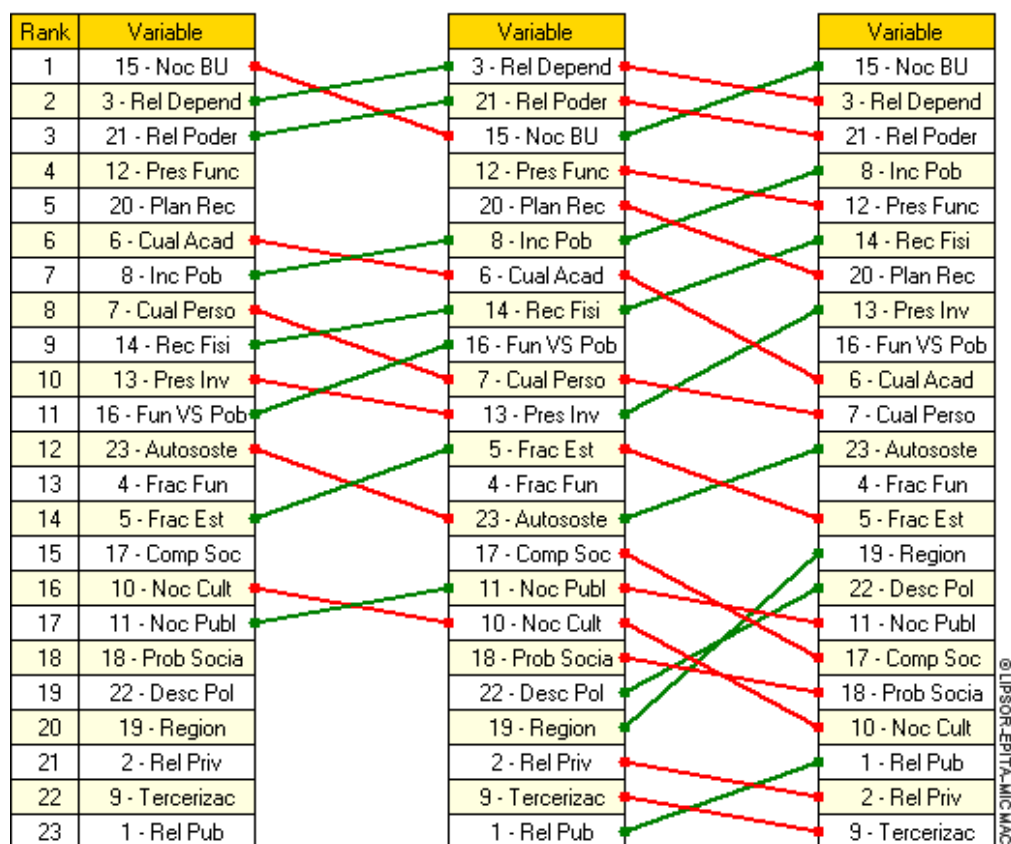
Es relevante notar el ascenso en esta clasificación de la variable *Cualificación académica del talento humano* con el transcurrir del tiempo. En el largo plazo las cualidades académicas del personal que desempeña la función de BU serán más determinantes para la evolución del sistema.

De la misma manera se pueden resaltar los cambios históricos más importantes que se derivan de la evolución en la clasificación de las variables según dependencia.

Como se observa en la figura 8, no se presentan cambios significativos entre el corto y el mediano plazo. Se presenta un mayor número de variaciones al considerar un horizonte a largo plazo. La variable *Noción del BU*, una de las más influyentes en el largo plazo, es una de las más dependientes del sistema a través del tiempo. Esto significa que el concepto que se tiene del Bienestar Universitario es determinado siempre por las actividades que se realicen referentes al BU.

Del grupo de las variables menos dependientes en el corto plazo, vale la pena destacar el comportamiento de *Regionalización*, que en el largo plazo depende medianamente del sistema. Las variables *Tercerización*, *Relaciones interinstitucionales con entes públicos* y *Relaciones interinstitucionales con entes privados* conservan su independencia. Con el correr del tiempo el comportamiento de estas variables no se verá afectado por acciones que la Universidad emprenda sobre las otras variables que componen el sistema.

Figura 9. Clasificación de las variables según dependencia



LIPSOREPITA-MICMAC

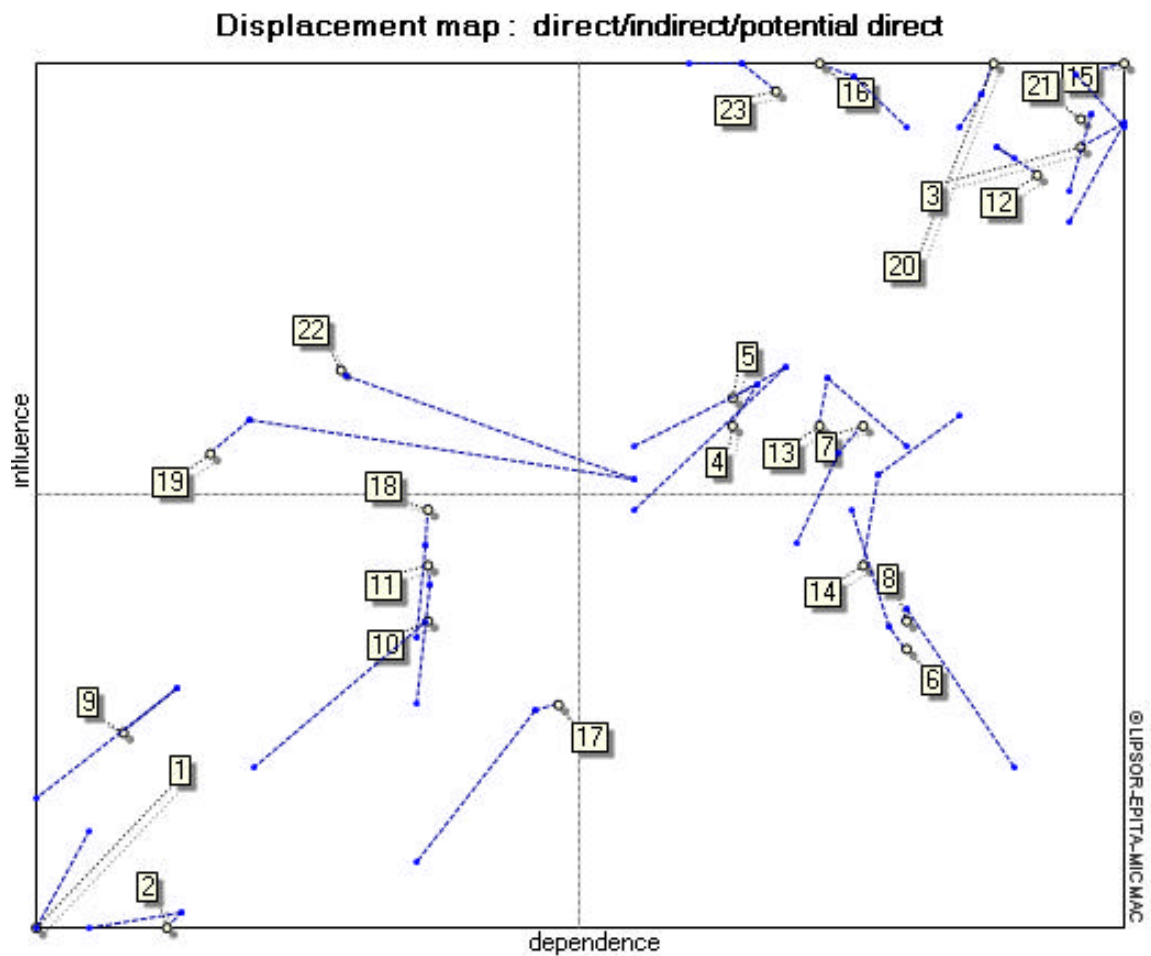
Como herramienta integradora de las relaciones directas, indirectas y potenciales se presenta el gráfico “Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial”, que muestra los desplazamientos normalizados de los índices de las variables a través del tiempo (figura 10).

En la zona de poder se ubican inicialmente dos variables, que posteriormente se desplazan a la zona de conflicto, aumentando el nivel de inestabilidad del sistema. Además, las variables que se ubican en la zona de problemas autónomos tienden con el tiempo a alejarse de las fronteras confirmando que para efectos prácticos del estudio pueden ser excluidas del análisis.

Aún en el horizonte a largo plazo, son muy pocas las variables que se ubican en la zona de salida. En otras palabras, es pequeño el número de variables que se pueden considerar como producto de las interacciones del medio y que a su vez son poco influyentes en el sistema.

La zona de conflicto se caracteriza porque en los distintos horizontes se encuentran ubicadas entre 11 y 12 variables. Esto es un indicador más de la complejidad del sistema, en el que las variables que más lo impactan son al mismo tiempo altamente influenciadas por ellas mismas y por sus pares.

Figura 10. Mapa de motricidad/dependencia directa-indirecta-potencial



LIPSOR-EPITA-MICMAC

En términos generales los resultados expresados en el gráfico refuerzan la ubicación de las variables en su zona, exceptuando la zona de poder, en la que en el largo plazo no hay presencia de variables.

4.3 ANÁLISIS DE LA IMPORTANCIA Y DEL DOMINIO DE LAS VARIABLES

Paralelo al desarrollo del Análisis Estructural en el que se identificaron las variables que caracterizan el sistema de Bienestar Universitario y se establecieron las relaciones entre las mismas, se desarrolló un procedimiento anexo para evaluar la importancia que cada uno de los expertos daba a estas variables, así como el grado de dominio que se tiene al interior de la Universidad para cada una de ellas.

Con este fin se elaboró el formato pertinente para establecer estos parámetros de dominio e importancia (Anexo B), obteniéndose para el caso de la importancia los siguientes resultados

Tabla 36. Clasificación de las variables según su importancia

PUESTO	No	VARIABLES IDENTIFICADAS	IMPORTANCIA
1	6	Cualificación académica del talento humano	4,00
2	7	Cualificación personal del talento humano	4,00
3	3	Relaciones entre dependencias	3,91
4	8	Incremento en la población estudiantil	3,91
5	12	Presupuesto de funcionamiento	3,86
6	13	Presupuesto de inversión	3,86
7	11	Noción de lo público	3,82
8	20	Planeación de recursos	3,81
9	15	Noción de bienestar universitario	3,80
10	16	Número de funcionarios VS. población atendida	3,80
11	14	Recursos físicos	3,77
12	18	Problemas sociales externos	3,70
13	10	Noción de cultura	3,50
14	22	Desconocimiento de las políticas	3,46
15	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	3,38
16	4	Fraccionamiento funcional	3,36
17	17	Composición social del estudiantado	3,25
18	5	Fraccionamiento estamental	3,15
19	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	3,05
20	9	Tercerización	3,02
21	2	Relaciones interinstitucionales con entes privados	2,96
22	23	Autosostenibilidad	2,96
23	19	Regionalización	2,96
		Promedio	3,53

Grupo de expertos Análisis Estructural

En términos generales los expertos consideran que el conjunto de las variables tiene un grado de importancia considerable teniendo en cuenta que la calificación promedio fue de 3,53 sobre 4. Para los expertos las variables que tienen mayor importancia son aquellas que atañen directamente al

recurso humano responsable de la función de BU, seguido de las *relaciones entre dependencias* y el *incremento de la población estudiantil*.

Aunque las impresiones iniciales derivadas de las entrevistas a profundidad mostraban que variables como el *desconocimiento de las políticas*, *fraccionamiento funcional* y *fraccionamiento estamental* eran importantes para determinar el BU, el juicio de los expertos indica que no son tan importantes en relación al conjunto de las mismas; y de ahí que cuenten con un índice de importancia menor al obtenido en promedio por todo el conjunto de variables.

Los índices de importancia para las variables *relaciones interinstitucionales con entes públicos* y *relaciones interinstitucionales con entes privados* son menores a la media. Esto indica que según los expertos las relaciones con entes externos a la Universidad no son prioridad para el desarrollo de la función de Bienestar Universitario.

Tabla 37. Clasificación de las variables según su dominio

PUESTO	No	VARIABLES IDENTIFICADAS	DOMINIO
1	6	Cualificación académica del talento humano	3,78
2	7	Cualificación personal del talento humano	3,46
3	8	Incremento en la población estudiantil	3,41
4	4	Fraccionamiento funcional	3,33
5	5	Fraccionamiento estamental	3,11
6	3	Relaciones entre dependencias	3,04
7	14	Recursos físicos	3,04
8	9	Tercerización	2,78
9	1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	2,66
10	10	Noción de cultura	2,59
11	20	Planeación de recursos	2,59
12	12	Presupuesto de funcionamiento	2,58
13	2	Relaciones interinstitucionales con entes privados	2,56
14	19	Regionalización	2,56
15	16	Número de funcionarios VS. población atendida	2,54
16	11	Noción de lo público	2,50
17	15	Noción de bienestar universitario	2,41
18	13	Presupuesto de inversión	2,40
19	22	Desconocimiento de las políticas	2,31
20	23	Autosostenibilidad	2,24
21	17	Composición social del estudiantado	2,20
22	21	Relaciones de poder al interior de la Universidad	2,14
23	18	Problemas sociales externos	2,00
		Promedio	2,71

Grupo de expertos Análisis Estructural

La tabla 37 presenta los resultados para el dominio. Contrario a lo sucedido con el índice de importancia, el promedio obtenido para el dominio es bajo. Esto refleja la existencia de variables de origen externo que no pueden ser controladas al interior de la Universidad. Sin embargo cabe notar que aún para las variables catalogadas como de origen interno no existe la percepción de la existencia de control sobre ellas por parte de la Universidad. En promedio las variables de origen interno obtuvieron un índice de 2,87 y las de origen externo uno de 2,4.

Las variables referentes al recurso humano responsable de la función de BU cuentan con el mayor índice de dominio, hecho significativo si se tiene en cuenta que ellas obtuvieron el mayor índice de importancia. Como era de esperarse las variables de origen externo se sitúan en los últimos lugares con los más bajos índices de dominio de todo el grupo.

4.4 ESTABLECIMIENTO DE LAS VARIABLES CLAVE

Una vez mostrada la evolución del comportamiento de las variables según su motricidad y dependencia, es pertinente observar cuales de estas son realmente claves para el sistema en estudio, y así enfocar los esfuerzos en aquello que es prioritario y definitorio. A partir de la clasificación directa se obtiene la ubicación de las variables en zonas, tabla 38.

Tabla 38. Clasificación de las variables en zonas

ZONA DE PODER	ZONA DE CONFLICTO	ZONA DE PROBLEMAS AUTÓNOMOS	ZONA DE SALIDA
Desconocimiento de las políticas	Autosostenibilidad	Composición social del estudiantado	Cualificación académica del talento humano
Regionalización	Cualificación personal del talento humano	Noción de cultura	Incremento de la población estudiantil
	Fraccionamiento estamental	Noción de lo público	Recursos físicos
	Fraccionamiento funcional	Problemas sociales externos	
	Noción de BU	Relaciones interinstitucionales con entes privados	
	Número de funcionarios vs. población atendida	Relaciones interinstitucionales con entes públicos	
	Planeación de recursos	Tercerización	
	Presupuesto de funcionamiento		
	Presupuesto de inversión		
	Relaciones de poder al interior de la Universidad		
	Relaciones entre dependencias		

Equipo prospectivo

Se recomienda especial atención en las variables ubicadas en la zona de poder porque su efecto se sentirá en todas las restantes, así como en las que se encuentran en la zona de conflicto porque sus efectos se ven reflejados en la zona de salida y en ellas mismas.

La zona de salida no reviste tanta importancia; recuérdese que el comportamiento de las variables en ella ubicadas es consecuencia de las interacciones del sistema. La zona de problemas autónomos no influye significativamente sobre las otras ni es influida por ellas; se concluye entonces que en términos generales las variables clave son las que pertenecen a la zona de poder y a la zona de conflicto.

Los resultados obtenidos del Análisis Estructural merecen particular interés, teniendo en cuenta que junto al análisis de la estrategia de los actores, a desarrollarse en el capítulo siguiente, proporcionan una visión holística del sistema que permite avanzar en la formulación de posibles escenarios futuros.

Un análisis de cada variable en el que se haga énfasis en el papel que desarrolla en el sistema, permite ahondar en la caracterización del modelo.

- 1) **Relaciones interinstitucionales con entes públicos:** acciones de la Universidad en ese sentido no causarían efecto sobre el sistema y acciones sobre otras variables no generan reacción en estas relaciones debido a su ubicación en la zona de problemas autónomos. Sus índices de dominio e importancia son menores a la media. Se descarta del grupo de variables clave.
- 2) **Relaciones interinstitucionales con entes privados:** según Motricidad y Dependencia y Dominio e Importancia tiene un comportamiento exacto a la variable anterior, luego debe ser descartada también del grupo de variables clave.
- 3) **Relaciones entre dependencias:** se encuentra ubicada en la zona de conflicto, lo que significa que influye fuertemente en el sistema y a su vez es influida por éste. Políticas de la Universidad en ese sentido generarían impacto significativo en el sistema, luego pertenece al grupo de variables clave. Es una variable muy importante sobre la cual se tiene un alto grado de control.

- 4) **Fraccionamiento funcional:** su ubicación en la zona de conflicto la hace parte del grupo de variables clave. La noción de su importancia dentro de la función de BU es controvertida por el Análisis Estructural. Es una variable controlada por la Universidad.
- 5) **Fraccionamiento estamental:** por su alta motricidad y dependencia hace parte del grupo de variables clave en el corto y mediano plazo, no así en el largo plazo en donde su ubicación es la zona de salida. No tiene la noción de importancia que debería según el Análisis Estructural. Es una variable controlada por la institución.
- 6) **Cualificación académica del talento humano:** no tiene gran influencia sobre las demás variables y es producto de la acción de ellas. Se encuentra en la zona de salida, lo que indica que puede ser descartada del análisis. Los expertos la catalogaron como la variable más importante y de mayor control en la Universidad, sin embargo el Análisis Estructural resalta que no es prioritaria
- 7) **Cualificación personal del talento humano:** es del grupo de las variables clave debido a su ubicación en la zona de conflicto. En el largo plazo pierde influencia y se sitúa en la zona de salida. Para los expertos es una variable muy importante con alto grado de control.
- 8) **Incremento en la población estudiantil:** el sistema de BU de la UIS no está determinado por el número de estudiantes, al encontrarse en la zona de salida. Según los expertos la ampliación de cobertura depende de la Universidad y no de políticas del gobierno nacional. Debe ser descartada del análisis.
- 9) **Tercerización:** su ubicación en la zona de problemas autónomos permite concluir que no es prioritaria para el sistema de BU al no influir sobre las variables restantes y no ser influida por ellas. Vale la pena resaltar que la Universidad tiene un alto grado de dominio sobre ella. Debe ser descartada del análisis.
- 10) **Noción de cultura:** está ubicada en la zona de problemas autónomos, es decir que acciones emprendidas sobre esta variable no afectan el sistema de BU de la UIS. Es poco importante y además tiene un bajo grado de control por parte de la Universidad. Puede ser excluida del análisis.

- 11) **Noción de lo público:** esta variable no afecta al sistema ni es afectada por el mismo al estar ubicada en la zona de problemas autónomos. No hace parte del grupo de variables clave. Los expertos la consideran importante pero la Universidad tiene poco dominio sobre ella.
- 12) **Presupuesto de funcionamiento:** hace parte del grupo de variables clave. Políticas que impacten esta variable tienen fuerte influencia sobre el sistema. Los expertos consideran que es una variable importante sobre la cual la Universidad tiene un control medio ya que en alguna medida depende de los Gobiernos Nacional y Departamental.
- 13) **Presupuesto de inversión:** según los expertos presenta un comportamiento igual al presupuesto de funcionamiento. Es una variable clave.
- 14) **Recursos físicos:** con el paso del tiempo su influencia es más notoria. Gracias a la clasificación indirecta y potencial es evidente que hace parte del grupo de variables clave. Por no formar parte del mismo en el corto plazo. Es una variable muy importante con alto grado de dominio por parte de la Universidad.
- 15) **Noción de Bienestar Universitario:** la existencia de diferentes ideas acerca del concepto de Bienestar Universitario influye significativamente en el sistema; además acciones emprendidas sobre las otras variables influyen en la percepción que tiene la comunidad universitaria acerca del Bienestar Universitario. Los expertos consideran que es muy importante comprender el concepto de Bienestar Universitario para lograr un correcto desarrollo del sistema. Hace parte del grupo de variables clave.
- 16) **Número de funcionarios vs. población atendida:** es producto de la acción de las otras variables sobre el sistema, pero esfuerzos de la Universidad por atender este ítem influirían significativamente sobre la organización. Los expertos califican esta variable como muy importante con poco dominio, explicable esto por el comportamiento de las variables presupuesto de funcionamiento y de inversión. Hace parte del grupo de variables clave.
- 17) **Composición social del estudiantado:** hace parte de la zona de problemas autónomos. Además, la Universidad no tiene control sobre ella debido a que su naturaleza pública le impide calificar a los aspirantes a ingresar por algo diferente a sus resultados académicos. Su índice de importancia es menor que la media. Debe ser excluida del grupo de variables clave.

- 18) **Problemas sociales externos** su comportamiento es similar al de la variable anterior. No hace parte del grupo de variables clave.
- 19) **Regionalización:** es una de las dos variables ubicadas en la zona de poder. En el largo plazo se ubica en la zona de conflicto. Políticas enfocadas hacia el desarrollo del bienestar en las sedes regionales de la Universidad influirían significativamente en el sistema. Hace parte del grupo de variables clave. Contradictoriamente, los expertos tienen la percepción de que es la variable menos importante del sistema.
- 20) **Planeación de recursos:** priorizar recursos sobre asuntos puntuales urgentes en lugar de hacerlo sobre programas previamente establecidos influye significativamente sobre el sistema de Bienestar Universitario. Es muy importante, pero los expertos consideran que situaciones ajenas a la comunidad universitaria controlan esta variable. Hace parte del grupo de variables clave.
- 21) **Relaciones de poder al interior de la Universidad:** presenta un comportamiento similar al de la variable anterior. Es una variable clave.
- 22) **Desconocimiento de las políticas:** en el corto y mediano plazo se encuentra ubicada en la zona de poder. En el largo plazo se traslada a la zona de conflicto. Es una variable clave.
- 23) **Autosostenibilidad:** su ubicación en la zona de conflicto implica que la política de autosostenibilidad que la Universidad desarrolla al interior de los tres (3) organismos que manejan el BU generan impacto sobre el sistema. Hace parte del grupo de variables clave. Los expertos tienen la percepción de que esta variable no es prioritaria.

Finalmente, se pueden resaltar algunos elementos importantes, a saber:

❖ El grupo de variables clave del sistema de Bienestar Universitario de la UIS está compuesto por: Desconocimiento de las políticas, Regionalización, Autosostenibilidad, Cualificación personal del talento humano, Fraccionamiento estamental, Fraccionamiento funcional, Noción de BU, Número de funcionarios VS. Población atendida, Planeación de recursos, Presupuesto de funcionamiento, Presupuesto de inversión, Relaciones de poder al interior de la universidad, Relaciones entre dependencias, y, en el mediano y largo plazo, Recursos físicos.

- ❖ El alto índice de importancia con el que los expertos calificaron las variables incluidas dentro del Análisis Estructural, ratifica la pertinencia en su selección. Sin embargo es evidente que no todas exigen la misma atención y que por lo tanto se recomienda enfocar esfuerzos en aquellas que se han definido como prioritarias.

- ❖ La percepción que tienen los expertos sobre el grado de control del grupo de variables es baja. Variables de origen interno de las que se esperaría un control absoluto por parte de la institución fueron calificadas con índices bajos. Es el caso de la variable *Desconocimiento de las políticas* cuya responsabilidad debe recaer en las instancias universitarias y sin embargo obtuvo un índice de control de 2,31 sobre 4.

- ❖ La noción que tienen los expertos de la importancia de las variables no siempre coincide con los resultados del Análisis Estructural. Por ejemplo, la variable *Regionalización* cuyo índice de importancia fue el menor del grupo es una de las dos variables presentes en la zona de poder y por tanto clave para el sistema. Así mismo, la variable *Cualificación académica del talento humano* calificada como la más importante se encuentra ubicada en la zona de salida.

- ❖ La variable *desconocimiento de las políticas* se encuentra ubicada en la zona de poder. Esto implica que es independiente del sistema y que lo influye significativamente. Un examen detallado de la Matriz de Análisis Estructural MAE muestra que la variable *Noción de Bienestar Universitario* ejerce una influencia fuerte sobre la variable *Desconocimiento de las políticas*. En síntesis, se debe construir colectiva y democráticamente la Noción del BU para, a partir de ella, erigir políticas que sean conocidas y apropiadas por el grueso de la comunidad universitaria.

- ❖ La división de la responsabilidad del desarrollo de los tres componentes básicos del BU, es un factor determinante del sistema. La creación de un solo organismo al interior de la Universidad que se encargue del ejercicio del Bienestar Universitario, influiría en el impacto del BU en la comunidad UIS. Este fraccionamiento ha incidido, por ejemplo, en la noción de Bienestar Universitario de los estudiantes, al relacionarlo únicamente con los servicios ofrecidos por la División de BU y no con otros que hacen también parte de él.

- ❖ Potenciar las relaciones entre las dependencias de la Universidad causaría un gran impacto al sistema de Bienestar Universitario. En la práctica, esto implica que se deben aumentar, por ejemplo, los convenios entre la División de BU y las Escuelas y Facultades para elevar el número de prácticas estudiantiles enfocadas en el sistema de BU, desarrollar convenios entre la Dirección Cultural y Centros de Estudio para lograr una mejora en la oferta cultural de la

Universidad, comprometer efectivamente a los egresados con el mejoramiento de las políticas de Bienestar Universitario, entre otros.

❖ En cuanto al talento humano responsable de desarrollar las políticas de BU de la Universidad, los expertos consideran que si bien son importantes tanto las calidades académicas como personales, estas últimas deben primar a la hora de definir lineamientos por parte de la Dirección de la Universidad. Ciertamente, en el corto plazo, programas que conlleven al mejoramiento de las calidades personales del talento humano al servicio del BU generarían un alto impacto dentro del sistema.

❖ Las cuatro variables de mayor motricidad son respectivamente: Número de funcionarios VS. Población atendida, Planeación de recursos, Noción de BU y Autosostenibilidad, estas dos últimas de origen externo. La asfixia presupuestal de la Universidad, ha obligado a que los programas del BU y en muchos casos las dependencias de la Universidad, Dirección Cultural, Departamento de Deportes, entre otros, busquen sus propios recursos de funcionamiento e inversión, trayendo como consecuencia muchas veces que dichos recursos únicamente alcancen para poner en marcha lineamientos, pero no para que estos logren su máximo desarrollo y de esta forma, un mayor impacto en el sistema de BU. La asfixia implica también que algunas veces los recursos existentes sean desviados para cubrir asuntos puntales urgentes pero no importantes. Por otra parte, es claro que mientras los sujetos del Bienestar Universitario no concilien el verdadero significado del término, no se podrán desarrollar políticas universitarias separadas de la subjetividad que le imprime la noción particular que al respecto tenga la Dirección del momento.

❖ Como era de esperarse, las variables Presupuesto de funcionamiento y Presupuesto de inversión son definitorias del sistema. Sin embargo debe hacerse énfasis en que la calidad del sistema de BU no depende exclusivamente de estos dos factores, controvirtiendo las opiniones que afirman que el desarrollo del Bienestar Universitario obedece únicamente al dinero con el que se cuenta para su gestión.

❖ Las relaciones de poder al interior de la Universidad influyen significativamente en el sistema de Bienestar Universitario. Por ejemplo, las protestas estudiantiles han sido factor determinante a la hora de establecer el futuro de los comedores estudiantiles. Así mismo, la atomización del profesorado y su consiguiente falta de organización influyeron en la decisión que tomó la dirección la Universidad de suspender los aportes patronales a FAVUIS.

5. ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA DE LOS ACTORES

Se ha mencionado en varias oportunidades, y en eso radica la metodología aplicada, que: “el futuro no está determinado”, y que depende de los proyectos y las ideas del mañana que tengan quienes influyen en determinado ambiente o sistema. Pues bien, en gran medida el futuro no es una simple prolongación de tendencias y del pasado gracias a que “los actores del sistema estudiado disponen de múltiples grados de libertad que podrán ejercitar a través de acciones estratégicas para alcanzar los fines propuestos a fin de realizar su proyecto”¹⁸.

El análisis de la estrategia de los actores, o análisis del juego de actores como se le conoce también, es al igual que la identificación de las variables clave, una etapa relevante para la construcción de la base de reflexión que permitirá la elaboración de los escenarios. Es importante que el análisis de las estrategias sea lo mas afinado posible con el fin de que los escenarios muestren coherencia y pertinencia con el sistema en estudio.

Sin embargo, y aun cuando se ha mencionado la importancia de esta etapa dentro de la Planeación Prospectiva, se carece de una herramienta poderosa para analizar los juegos de actores, herramienta que en el caso de la identificación de las variables correspondía al método MICMAC. Aun así, se cuenta con el método MACTOR®, desarrollado por Michel Godet y François Bourse, el cual se explica y se desarrolla para el análisis del juego de actores del sistema en estudio.

Godet¹⁹ propone el desarrollo del análisis del juego de los actores en seis etapas según su propuesta MACTOR®:

- ❖ Construcción de la matriz de estrategia de los actores: En esta etapa, en la que previamente se deben seleccionar los actores involucrados en el sistema, se identifican los objetivos, proyectos, motivaciones, anhelos, temores y percepciones de cada actor escogido.
- ❖ Identificación de los retos estratégicos y de los objetivos asociados: Es claro que existirán temas sobre los cuales dos o más actores podrán tener intereses comunes o en disputa. De acuerdo a la matriz de estrategia de los actores, esta etapa permite identificar los lineamientos sobre los cuales, más adelante, los actores tendrán objetivos semejantes o controvertidos.

¹⁸ GODET, Op. cit. p.107.

¹⁹ Ibid. p. 108.

❖ Posicionamiento de los actores en torno a los objetivos e identificación de convergencias y divergencias entre los actores: En esta etapa los representantes de los actores toman posiciones ante los diferentes objetivos, permitiendo detectar los objetivos sobre los cuales los actores convergen o divergen, posibilitando posteriormente un análisis que permita vislumbrar futuras estrategias entre dos o más actores que los lleven a establecer futuras alianzas con otros actores, o por el contrario que los lleven a enfrentarse contra otros sectores.

❖ Clasificación de los objetivos según su importancia: Aun cuando no precisa un ordenamiento en el que cada objetivo ocupe un puesto único según su importancia, permite observar el grado de interés en cada uno de los objetivos de acuerdo a su importancia, lo que a su vez lleva a imaginar las tácticas posibles que conlleven a cada uno de esos actores al cumplimiento de sus objetivos.

❖ Evaluación de las relaciones de fuerza: El peso de cada actor debe ser un factor determinante a la hora de evaluar su papel frente a los objetivos. Un actor puede aliarse con otro para conseguir un objetivo común, pero puede enfrentarlo luego en aras de conseguir un objetivo que considera más importante. Todas estas relaciones entre actores pueden ser evaluadas a partir de esta etapa del método MACTOR®.

❖ Formulación de recomendaciones estratégicas y de preguntas clave para el futuro: De la última etapa del método MACTOR® se pueden obtener posibles relaciones futuras entre actores, estimaciones de su comportamiento a mediano plazo, entre otros. Los escenarios serán elaborados en torno a estas cuestiones clave y a las hipótesis sobre sus respuestas.

Pues bien, tras una breve introducción al método MACTOR® se presenta con más detalle desarrollado en el estudio del Sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.

5.1. CONSTRUCCIÓN DE LA MATRIZ DE ESTRATEGIA DE LOS ACTORES

Antes de construir el cuadro de estrategia de los actores, se debe determinar el número de actores a considerar. Para este caso en particular, se han determinado 5 actores, a saber:

- Gobierno Nacional
- Dirección de la Universidad: compuesta por la Vicerrectoría Administrativa, División de Bienestar Universitario, Departamento de Cultura Física y Deportes, y la Dirección Cultural.
- Profesores

- Estudiantes
- Trabajadores

Ahora bien, una vez determinados los actores se deben escoger personas, documentos, u otros que hablen de forma representativa o que así lo sean dentro de cada uno de los actores al haber sido elegidos en cargos de representación de los mismos, con el fin de hablar con ellos y hacer posible el análisis del juego de los actores. Es así como se eligió el siguiente grupo de personas, junto con las cuales se desarrollo el método MACTOR® en aras de cumplir con el análisis de las estrategias de los actores:

Tabla39. Representantes de los Actores.

ACTOR	REPRESENTANTES	LABOR DESEMPEÑADA POR LA CUAL FUE ESCOGIDO
<i>Gobierno Nacional</i>	Documentos	
<i>Dirección de la Universidad</i>	Emérita Oliveros Villamizar	Vicerrectora Administrativa 2003-2004
	Luis Eduardo Becerra Ardila	Jefe División de Bienestar Universitario
	José Iván Hurtado Hidalgo	Director Dirección Cultural 2004
	Juan José Mayorga	Director Departamento de Cultura Física y Deportes
	Abel de Jesús Mojica Barajas	Director Departamento de Cultura Física y Deportes 2004
<i>Profesores</i>	Pedro Antonio García Obando	Representante de los directores de escuela ante el Consejo Académico 2004
	Luis Orlando Aguirre	Representante profesoral al Consejo Académico
<i>Estudiantes</i>	Salvador Rincón Santos	Representante de los estudiantes al Consejo Superior
	Jesús Manuel Sánchez Sarmiento	Representante de los estudiantes al Consejo Superior 1999-2001
<i>Trabajadores</i>	Alvaro Enrique Villamizar Mogollón	Presidente SINTRAUNICOL 1998-2004
	Elida Jácome Bohórquez	Presidenta Asociación de empleados administrativos profesionales

Equipo prospectivo

Después de seleccionar el grupo de personas con las cuales se desarrolló el método MACTOR®, se procedió a entrevistar a cada una de ellas para así construir el cuadro de estrategia de los actores, el cual presenta un panorama de las motivaciones de cada uno de ellos.

Dentro de las preguntas que se hicieron durante la entrevista a los representantes de los actores estaban: ¿Cuáles son los objetivos del ente que usted representa frente al Bienestar Universitario?, ¿Qué proyectos tiene el ente que usted representa para solucionar los problemas que allí se presentan?, ¿Qué temores podrían surgir para cumplir con cada uno de estos proyectos?, ¿Cuáles son los principales anhelos que tiene usted como cabeza del ente que representa?, ¿Cuál es su percepción de cada uno de los otros actores?.

De esta manera se construyó la matriz de estrategia de los actores, tabla 39.

5.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS RETOS ESTRATÉGICOS Y LOS OBJETIVOS ASOCIADOS

A partir de las entrevistas con cada uno de los representantes de los actores, se definieron y concretaron las acciones propuestas por cada uno de ellos con el propósito de mejorar las condiciones actuales del Bienestar Universitario en la UIS.

Sin embargo, para el caso del Gobierno Nacional aunque se consultaron documentos que hacen referencia a la política general en torno al Bienestar Universitario, se apela al concepto de la autonomía universitaria consagrado en la Constitución Política de Colombia, la ley 30 de 1992 y ratificada por la sentencia C-220 de la Corte Constitucional, y adicionalmente a lo manifestado por los expertos en BU y los representantes de los actores consultados para afirmar que más allá de algunas apreciaciones puntuales frente a las acciones propuestas, el Gobierno Nacional no tiene incidencia alguna en las políticas de bienestar universitario de la Universidad Industrial de Santander.

Es por esto que dentro de las acciones propuestas no se cuenta con acciones específicamente propuestas por el Gobierno Nacional, sin embargo si se tiene en cuenta su concepto favorable o desfavorable frente a acciones específicas en las que el Gobierno tiene posiciones claramente definidas.

Cabe aclarar que la literatura acerca de la Planeación Prospectiva consultada se refiere a “objetivos asociados”, sin embargo en el presente trabajo se ha cambiado el concepto por el de “acciones propuestas” por considerarse que se trata de acciones puntuales que buscan cumplir con algunos propósitos u objetivos, mas no objetivos en si mismos.

Tabla 40. Matriz de estrategia de los actores

ESTRATEGIA DE LOS ACTORES					
Acción de	Sobre				
	Gobierno	Profesores	Estudiantes	Trabajadores	Entes BU
Gobierno	Meta: construcción de comunidad, mejoramiento de la calidad de vida y formación integral. Problemas: las políticas, en este caso relacionadas al tema de la educación, se ven afectadas por los cambios de gobiernos. Medios: autonomía universitaria. Ley 30 de 1992.	Leyes, decretos que regulan su contratación.		Leyes y Decretos que regulan el régimen laboral	Aparente autonomía, sin embargo interviene mediante la ley para regular en situaciones específicas que le son de su interés.
Profesores	Medidas de hecho (paros, huelgas) que impidan se les modifiquen condiciones pactadas anteriormente, o busquen nuevas condiciones en temas referentes a las condiciones salariales, entre otros.	Meta: continuación entidades y programas existentes (CAPRUIS, COLEGIO UIS, ARPRUIS, COOPRUIS, FAVUIS). Que no se les recorten derechos adquiridos con el tiempo. Bienestar para ellos como para su familia. Problemas: atomización del grupo de profesores, falta de unidad y consenso para alcanzar objetivos propuestos. Medios: concertación al interior del profesorado.	Búsqueda de alianzas en las luchas por la educación superior y temas conexos. Presión para cumplir con responsabilidades académicas	Búsqueda de alianzas en las luchas por la educación superior y temas conexos. Existe discriminación por no considerar que su labor tiene el mismo nivel de importancia.	Exigencias encaminadas a satisfacer sus requerimientos

ESTRATEGIA DE LOS ACTORES					
Acción de	Sobre				
	Gobierno	Profesores	Estudiantes	Trabajadores	Entes BU
Estudiantes	Medidas de hecho (paros, huelgas) en defensa de la educación superior, subsidio de las matriculas, entre otros	Búsqueda de alianzas en las luchas por la educación superior y temas conexos	Meta: bienestar Universitario existente en la sede principal se extienda a las distintas sedes. Trascender más allá del servicio de comedores y de salud. Problemas: espacios de concertación poco eficientes. Carga académica alta que los distrae y los inhabilita para la resolución de sus necesidades extra académicas. No hay consenso en necesidades. Medios: organización estudiantil.	Búsqueda de alianzas en las luchas por la educación superior y temas conexos	Peticiones que faciliten su vida al interior de la Universidad, específicamente aquellos sectores de la población mas desfavorecidos. Medidas de hecho sobre determinaciones puntuales que afectan la noción de BU.
Trabajadores	Presión para mejora de condiciones salariales	No tienen buenas relaciones con los profesores; se sienten discriminados por los profesionales administrativos.	Búsqueda de alianzas en las luchas por la educación superior y temas conexos	Meta: salud, recreación y educación de los afiliados. Continuación del FAVUIS Problemas: los trabajadores administrativos no cuentan con una organización que convoque. Sintraunicol no es tenido en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre el futuro de la Universidad.	Protestas que conlleven a mayores niveles de participación a la hora de tomar decisiones

ESTRATEGIA DE LOS ACTORES					
Acción de	Sobre				
	Gobierno	Profesores	Estudiantes	Trabajadores	Entes BU
Dirección de la Universidad	Demanda de mayores recursos para el apoyo a la actividad de la educación y en si a actividades conexas que faciliten la academia	Diseño de políticas, reglamentos y normatividad interna que incide en las condiciones laborales y académicas.	Diseño de políticas, reglamentos y normatividad interna que incide en las condiciones laborales	Diseño de políticas, reglamentos y normatividad interna que incide en las condiciones académicas.	Meta: formación integral del estudiante, construcción de comunidad y clima organizacional. Brindar servicios culturales a la comunidad. Promoción de la cultura física como factor desestresante. Buscar eficiencia en la actividad académica. Problemas: Desincronización entre los entes que propenden por el bienestar. Consecución de recursos. Esfuerzos dedicados a la atención de lo urgente y no lo importante. Medios: entes estructurados (División de Bienestar Universitario, Departamento de Educación Física y Deportes, Dirección Cultural)

Entrevistas a profundidad

De esta forma se elaboró la tabla 40 que presenta las acciones propuestas acompañadas de su justificación, la cual es presentada con el propósito de explicar el por qué de cada una de las acciones propuestas. Esta justificación es producto del análisis de las entrevistas a profundidad con los representantes de los actores.

A continuación se presentan aleatoriamente las acciones propuestas.

Tabla 41. Acciones propuestas definidas por los actores

No	Acción Propuesta	Justificación
1	Crear la Vicerrectoría de BU	Unificar la función de BU en un solo organismo que tenga la misma importancia que la función académica en la Universidad, a la vez que se concentran los esfuerzos en un solo ente administrador de la función de BU
2	Definir cuáles actividades y programas están relacionados directamente con la función de Bienestar Universitario	Unificar el concepto de Bienestar Universitario.
3	Formalizar la destinación de un porcentaje del recaudo por matrículas al Bienestar Universitario, específicamente al bienestar estudiantil.	Garantizar la existencia de recursos fijos anuales para la inversión en nuevos proyectos de bienestar estudiantil
4	Incrementar la venta de servicios por parte de los organismos encargados de la función de Bienestar Universitario de tal manera que se genere un crecimiento significativo en el recaudo de rentas propias	Garantizar que los programas y proyectos del sistema de Bienestar Universitario sean autosuficientes
5	Ofrecer el servicio de comedores a toda la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3	Garantizar, de acuerdo a criterios estrictamente financieros, el acceso de la población estudiantil al servicio de comedores, eliminando restricciones académicas
6	Cam biar el modelo del préstamo de servicio de comedores (tercerización), pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura	Disminuir costos a la vez que se presta un servicio más eficiente.
7	Posibilitar el acceso de las mujeres a las residencias universitarias	Eliminar la restricción de género, brindando igual oportunidades a hombres y mujeres sin distinción.

No	Acción Propuesta	Justificación
8	Ofrecer las Residencias Estudiantiles a toda la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo	Garantizar que el único criterio para competir por los cupos sea el pago de matrícula mínima.
9	Aumentar la cobertura de residencias universitarias	Brindar condiciones adecuadas para que más estudiantes provenientes de fuera del área metropolitana de Bucaramanga con necesidad de vivienda puedan resolver su carencia de alojamiento
10	Adecuar los escenarios deportivos existentes, de tal forma que estén en condiciones pertinentes para su uso	Posibilitar el uso de todos los escenarios deportivos existentes en las condiciones adecuadas, contribuyendo al desarrollo integral de la comunidad universitaria.
11	Construir nuevos espacios para la práctica del deporte.	Aumentar el número de escenarios deportivos, contribuyendo al desarrollo integral de más personas dentro de la comunidad universitaria.
12	Incluir en la asignatura de cultura física actividades recreativas tales como maratones, aeróbicos, bailetón, campamentos, entre otros.	Motivar a los estudiantes a realizar actividades deportivas durante su permanencia en la Universidad.
13	Realizar concursos de literatura, creación artística, creación o interpretación musical, cualificación y promoción de jóvenes talentos, entre otros.	Fomentar la producción cultural de la comunidad universitaria, brindándole la oportunidad de desarrollarse integralmente
14	Adecuar el auditorio al aire libre "José Antonio Galán" y el auditorio "Luis A. Calvo"	Garantizar las condiciones adecuadas e idóneas para las actividades que se realizan en estos escenarios culturales
15	Definir espacios físicos para el funcionamiento de las agrupaciones artísticas y culturales de la Universidad (Macondo, Emuis, Tuna, Coros, Danzas, Teatro).	Facilitar el desarrollo de estas agrupaciones al brindarles un espacio y condiciones que favorezcan su cualificación y crecimiento.
16	Crear una política que defina los recursos que garanticen la participación de los docentes en capacitaciones cortas y eventos (congresos, seminarios).	Fomentar el desarrollo académico de los docentes y facilitar su participación en este tipo de eventos al garantizar la existencia de recursos necesarios para este propósito
17	Dotar a los docentes de planta de un espacio físico alternativo al aula de clase que facilite el desarrollo de la actividad docente	Garantizar las condiciones mínimas que permitan el correcto desarrollo de la actividad docente.

No	Acción Propuesta	Justificación
18	Posibilitar el acceso a herramientas tecnológicas (computador, Internet) que faciliten el desarrollo de la actividad docente.	Garantizar las condiciones mínimas que permitan el correcto desarrollo de la actividad docente.
19	Aumentar el personal profesional adscrito a BU como psicólogos y trabajadores sociales	Satisfacer la demanda existente de este tipo de servicios por parte del estudiantado, prestándole el servicio en el momento oportuno.
20	Convertir la división de BU en un centro de práctica para las diferentes escuelas de la Universidad.	Aprovechar los recursos internos de la Universidad para el mejoramiento en los servicios que presta la división, a la vez que las escuelas cuentan con un espacio para que sus estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos en el aula de clase.
21	Ampliar la cobertura del Programa de Apoyo y Mejoramiento del Rendimiento Académico PAMRA	Posibilitar que un mayor número de estudiantes accedan a los beneficios que brinda este programa, disminuyendo la repitencia y la deserción académica
22	Crear y ofrecer un sistema de Bienestar Universitario en las sedes regionales y Facultad de Salud	Brindar, de acuerdo a la realidad local, posibilidades de disfrutar del Bienestar Universitario a los estudiantes de la UIS de las sedes regionales y de la Facultad de Salud
23	Institucionalizar una semana anual dedicada a diferentes actividades de tipo cultural, académico y deportivo, en la que se convoque democráticamente a toda la comunidad universitaria.	Convocar a la comunidad de tal forma que se cree un sentido de pertenencia con la Universidad, a la vez que se promueve la Institución y la cultura.
24	Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad, como restaurantes, cafeterías, entre otros.	Brindar espacios en los que se posibilite el conocimiento mutuo y el dialogo entre los integrantes de la comunidad universitaria. Fomentar la permanencia en la Universidad
25	Diseñar acciones encaminadas a resaltar la importancia de la existencia de buenas relaciones entre las personas.	Mejorar las relaciones e interacción entre el personal administrativo, trabajadores oficiales, personal docente y estudiantes de tal forma que se genere un clima organizacional propicio para el desarrollo armónico del trabajo.

No	Acción Propuesta	Justificación
26	Generar políticas que garanticen el normal desarrollo de las actividades académicas y laborales para aquellas personas que representan a la Universidad o a sus estamentos en actividades deportivas, culturales, de liderazgo, entre otros. (Deportistas, miembros agrupaciones artísticas, miembros órganos de dirección, entre otros)	Garantizar que aquellas personas que cumplen con actividades de representación en la Universidad cuenten con mecanismos que garanticen el desarrollo de sus actividades académicas o laborales.
27	Desarrollar estudios e investigaciones que permitan el conocimiento del estudiante universitario de la UIS.	Caracterizar a la comunidad universitaria para diseñar programas que generen impacto en el desarrollo del sistema de Bienestar Universitario
28	Establecer un sistema compensatorio que sea atractivo para el personal que ingresa a laborar a la Universidad.	Garantizar que quienes ingresan a laborar a la Universidad se sientan satisfechos con el sistema de compensación con el cual son remunerados, favoreciendo un clima laboral adecuado.
29	Orientar al personal de la Universidad que se encuentra próximo a su jubilación.	Facilitar el proceso de jubilación al resolver las inquietudes que éste genera, y disminuir el impacto que genera la transición entre empleado y jubilado
30	Ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud	Garantizar que los estudiantes que no estén afiliadas a ninguna EPS puedan acceder al segundo nivel de atención en salud. (Especialistas, operaciones ambulatorias y menores, entre otros).
31	Realizar aportes institucionales al FAVUIS	Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de sus asociados y su grupo familiar

Entrevistas a profundidad

Si se observa con atención las acciones propuestas, se puede ver que pueden ser agrupadas de acuerdo con su propósito en varias categorías que permiten hacer una lectura rápida de cuales van a ser los puntos en que los actores pueden ser aliados, entrar en conflicto, o permanecer neutros.

En la tabla 41 se agrupan las acciones de acuerdo a los posibles campos en los que los actores se van a enfrentar, esto es lo que se conoce como retos estratégicos dentro de la metodología de la Planeación Prospectiva.

Tabla 42. Retos estratégicos y acciones propuestas asociadas

Retos (Campos de batalla)	Acciones propuestas asociadas
Estructura funcional del Bienestar Universitario	Crear la Vicerrectoría de BU
	Definir cuáles actividades y programas están relacionados directamente con la función de Bienestar Universitario
Financiación del Bienestar Universitario	Formalizar la destinación de un porcentaje del recaudo por matrículas al Bienestar Universitario, específicamente al bienestar estudiantil.
	Incrementar la venta de servicios por parte de los organismos encargados de la función de Bienestar Universitario de tal manera que se genere un crecimiento significativo en el recaudo de rentas propias
Estructura y cobertura de los comedores estudiantiles	Ofrecer el servicio de comedores a toda la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3
	Cambiar el modelo del préstamo de servicio de comedores (Tercerización), pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura
Estructura y cobertura de las residencias universitarias	Posibilitar el acceso de las mujeres a las residencias universitarias
	Ofrecer las residencias estudiantiles a toda la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo
	Aumentar la cobertura de residencias universitarias
Infraestructura deportiva, enfoque y promoción de la cultura física.	Adecuar los escenarios deportivos existentes, de tal forma que estén en condiciones pertinentes para su uso
	Construir nuevos espacios para la práctica del deporte.
	Incluir en la asignatura de cultura física actividades recreativas tales como maratones, aeróbicos, bailetón, campamentos, entre otros.
Espacios, escenarios y actividades culturales	Realizar concursos de literatura, creación artística, creación o interpretación musical, cualificación y promoción de jóvenes talentos, entre otros.
	Adecuar el auditorio al aire libre "José Antonio Galán" y el auditorio "Luis A. Calvo"
	Definir espacios físicos para el funcionamiento de las agrupaciones artísticas y culturales de la Universidad (Macondo, Emuis, Tuna, Coros, Danzas, Teatro).
Herramientas para el desarrollo de la actividad docente	Crear una política que defina los recursos que garanticen la participación de los docentes en capacitaciones cortas y eventos (congresos, seminarios).
	Dotar a los docentes de planta de un espacio físico alternativo al aula de clase que facilite el desarrollo de la actividad docente
	Posibilitar el acceso a herramientas tecnológicas (computador, Internet) que faciliten el desarrollo de la actividad docente.

Retos (Campos de batalla)	Acciones propuestas asociadas
Desarrollo y crecimiento de la División de BU	Aumentar el personal profesional adscrito a BU como psicólogos y trabajadores sociales
	Convertir la división de BU en un centro de práctica para las diferentes escuelas de la Universidad.
	Ampliar la cobertura del Programa de Apoyo y Mejoramiento del Rendimiento Académico PAMRA
	Crear y ofrecer un sistema de BU en las Sedes Regionales y Facultad de Salud
	Ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud
Sentido de pertenencia UIS	Institucionalizar una semana anual dedicada a diferentes actividades de tipo cultural, académico y deportivo, en la que se convoque democráticamente a toda la comunidad universitaria.
	Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad, como restaurantes, cafeterías, entre otros.
	Diseñar acciones encaminadas a resaltar la importancia de la existencia de buenas relaciones entre las personas.
	Generar políticas que garanticen el normal desarrollo de las actividades académicas y laborales para aquellas personas que representan a la Universidad o a sus estamentos en actividades deportivas, culturales, de liderazgo, entre otras. (Deportistas, miembros agrupaciones artísticas, miembros órganos de dirección, entre otros)
	Desarrollar estudios e investigaciones que permitan el conocimiento del estudiante universitario de la UIS.
Estructura Salarial empleados UIS	Establecer un sistema compensatorio que sea atractivo para el personal que ingresa a laborar a la Universidad.
Capacitación empleados y trabajadores UIS	Orientar al personal de la Universidad que se encuentra próximo a su jubilación.
FAVUIS	Realizar aportes institucionales al FAVUIS

Entrevistas a profundidad

5.3. POSICIONAMIENTO DE LOS ACTORES SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS

Teniendo identificadas las acciones propuestas, los representantes de los actores indicaron si estaban o no de acuerdo con cada una de estas acciones. Para esto se desarrolló el formato "Posicionamiento de cada actor sobre las acciones propuestas" (Anexo C).

En este formato se expuso a los representantes de los actores las acciones propuestas seguidas de su justificación para que estos manifestaran su posición frente a cada acción de la siguiente manera:

- 1, Sí el actor estaba a favor de la acción
- 0, Sí el actor era indiferente ante la acción
- 1, Sí el actor estaba en contra de la acción

De esta forma se obtuvo la información recopilada en la tabla 42, en donde se pueden observar dos elementos. En primer lugar, observando las sumatorias por filas, se obtiene el número de acciones propuestas para el cual un actor en específico se encuentra de acuerdo o en desacuerdo. En segundo lugar, las sumatorias por columnas muestran las intenciones del conjunto de actores sobre cada acción, poniendo de manifiesto aquellos retos estratégicos sobre los que habrá mayor nivel de discusión, y por ende confrontación, en el futuro.

Tabla 43. Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos

	MAO. Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos																
	Acciones Propuestas																
Actor	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Estudiantes	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Profesores	-1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dirección	-1	1	1	1	-1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trabajadores	1	1	1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
"+"	2	4	4	4	3	2	4	2	3	4	4	3	4	4	4	4	4
"_"	2	0	0	0	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
"0"	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

	MAO. Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos																
	Acciones Propuestas																
Actor	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	"+"	"-"	"0"
Estudiantes	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	24	0	7
Profesores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	27	3	1
Dirección	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-1	-1	26	5	0
Trabajadores	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	1	0
"+"	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	3	1			
"-"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1			
"0"	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	2			

Grupo de expertos Estrategia de los Actores

Para una fácil identificación de la valoración de los actores se ha simbolizado con el color verde cuando se está a favor, y naranja cuando se está en contra de la acción. El campo señalado con "+" denota el número de veces que se está a favor de cierta acción, el campo señalado con "-" indica el número de veces que se está en contra de cierta acción, así mismo el campo señalado con "0" indica el número de veces que no se ha tomado posición frente a cierta acción. Este cuadro se conoce dentro de la metodología de la Planeación Prospectiva como **MAO** (Matriz de las posiciones de Actores x Objetivos). De la matriz **MAO** se puede observar lo siguiente:

Los estudiantes no se sienten afectados por ninguna de las acciones propuestas, prueba de esto es que están a favor de 24 de las 31 acciones propuestas, mientras que las 7 restantes les son indiferentes o los hacen mantener en posición neutral. Los profesores, aún cuando están a favor de 27 de las 31 acciones propuestas, se encuentran en contra en 3 de ellas y una les es indiferente. La dirección de la Universidad está a favor de 26 acciones propuestas, sin embargo es el actor que manifiesta desagrado con el mayor número de acciones, 5, al mismo tiempo que ninguna de ellas le es indiferente. Los trabajadores son el grupo que está a favor del mayor número de acciones propuestas, 30, mientras que ante la restante se manifiestan en contra.

Ahora, observando el cuadro de arriba hacia abajo se puede subrayar que sólo en 7 de las 31 acciones propuestas los actores tienen opiniones encontradas. Las restantes 24 cuentan con el concepto favorable de todos los actores implicados, aunque en algunas de ellas algún actor no ha tomado posición; no obstante esto no indica su realización en el futuro inmediato, más aún cuando se está hablando de acciones encaminadas a permitir el desarrollo de un Bienestar Universitario

más acorde a toda la comunidad, puesto que se aduce frecuentemente a la falta de recursos como la causa principal para la no realización de este tipo de actividades.

También es útil la presentación de un segundo cuadro que permite examinar el número de acciones sobre las cuales pueden aliarse o entrar en conflicto las parejas de actores. Este Segundo cuadro conocido como Matriz de Convergencias y Divergencias o Matriz de Alianzas y Conflictos (MAA) es el resultado de multiplicar la Matriz de Actores x Objetivos (MAO) por su transpuesta usando algunos artificios matemáticos, o lo que es lo mismo, el número de acciones propuestas para las cuales los actores tienen una posición común favorable o desfavorable, y las acciones para las cuales los actores tienen una posición divergente.

Tabla 44. MAA. Matriz de Convergencias y Divergencias

MAA. Matriz de Convergencias y Divergencias		Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes	"=		21	20	24
	<>		3	4	0
Profesores	"=	21		27	26
	<>	3		3	4
Dirección	"=	20	27		25
	<>	4	3		6
Trabajadores	"=	24	26	25	
	<>	0	4	6	

MAO

Las casillas simbolizadas con "=" representan el número de acciones propuestas en las cuales las parejas de actores convergen, es decir que están igualmente a favor o en contra. Las casillas simbolizadas con "<>" representan el número de acciones propuestas en las cuales las parejas de actores divergen, es decir que tienen opiniones contrarias. Aquellas situaciones en la que uno de los actores es neutro ante cierta acción, y el otro actor toma posición a favor o en contra no son consideradas en este cuadro.

En la matriz M anterior, M_{12} representado por la pareja (21,3) significa que entre los profesores y los estudiantes existen 22 convergencias y 3 divergencias, y M_{34} significa que entre la dirección y los trabajadores existen 25 convergencias y 6 divergencias. Además es claro que $M = M^t$.

Este cuadro a su vez puede dividirse y presentarse en dos partes, la primera de ellas donde se muestren solamente las convergencias, y en la segunda las divergencias. La primera recibe el nombre de Matriz de Convergencias (CAA) y se muestra a continuación

Tabla 45. CAA. Matriz de Convergencias

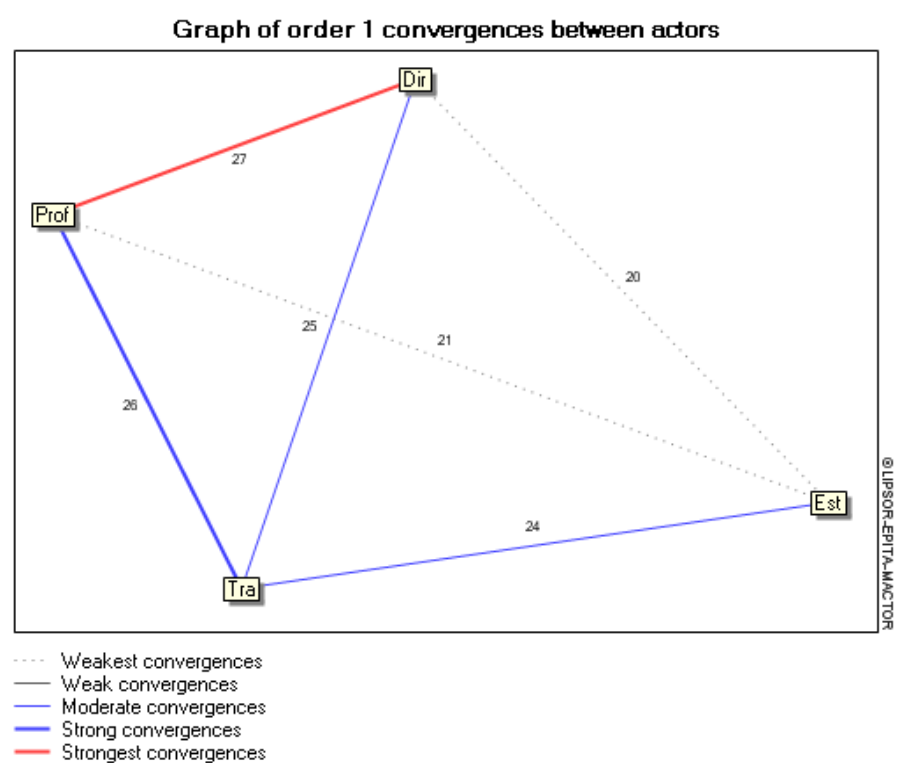
CAA. Matriz de Convergencias	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		21	20	24
Profesores	21		27	26
Dirección	20	27		25
Trabajadores	24	26	25	
Total Convergencias	65	74	72	75

MAO

La representación gráfica del cuadro se presenta para visualizar las convergencias entre los distintos actores. El gráfico ha sido elaborado con la ayuda del software MACTOR® de distribución gratuita que sirve como herramienta para el método MACTOR®.

En la figura 11 se pueden observar las convergencias y asociarlas con un carácter débil o fuerte de acuerdo a su número. Se observa como el menor número de convergencias se da entre los Estudiantes y la Dirección, y los Estudiantes y los Profesores, lo que se podría clasificar como las convergencias más débiles. Por el contrario, la convergencia más fuerte se da entre la Dirección y los Profesores al converger en 27 de las 31 acciones propuestas. En la gráfica se puede diferenciar el grado de convergencia entre cada pareja de actores según el color de la línea que los une y el ancho de la misma.

Figura 11. Gráfico de Convergencias de primer grado



LIPSOREPITA-MACTOR

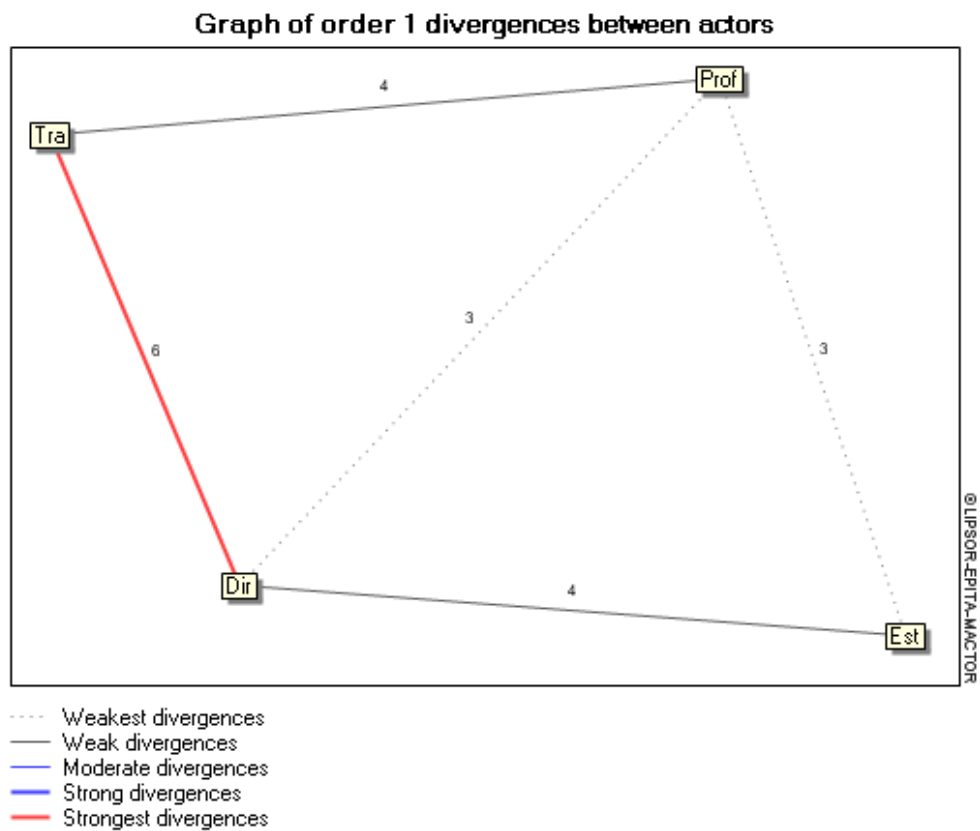
De la misma forma se puede construir una matriz y su representación gráfica para el caso de las divergencias entre las parejas de actores. El siguiente cuadro recibe el nombre de Matriz de Divergencias (DAA).

Tabla 46. DAA. Matriz de Divergencias

DAA. Matriz de Divergencias	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		3	4	0
Profesores	3		3	4
Dirección	4	3		6
Trabajadores	0	4	6	
Total de Divergencias	7	10	13	10

MAO

Figura 12. Gráfico de Divergencias de primer grado



LIPSOREPITA-MACTOR

De acuerdo con las divergencias y convergencias que se presentan se nota que los estudiantes son el actor con menores puntos encontrados con el resto de actores, es así como solo divergen en 3 acciones con los profesores, 4 con la dirección, y ninguna con los trabajadores; el número de acciones en las que converge con cada uno de los actores no es tan significativo como en las que divergen, por lo tanto se hace referencia solo a las segundas. Los profesores divergen con cada uno de los otros actores, en 3 acciones con los estudiantes, 3 con la dirección, y 4 con los trabajadores. La dirección de la Universidad, es por el contrario, el actor con más puntos convergentes con los demás actores, 4 con los estudiantes, 3 con los profesores, y 6 con los trabajadores.

Ahora, ampliando un poco el análisis y teniendo en cuenta lo manifestado por los actores en las entrevistas, se puede discurrir:

❖ Estudiantes: Se encuentran a favor de las acciones que tienen que ver directamente con la Promoción del Desarrollo Humano: Garantizar los comedores estudiantiles y el segundo nivel de atención en salud. Para los estudiantes es fundamental que se formalice la destinación de un fondo para cubrir la inversión en el Bienestar Estudiantil. Los estudiantes consideran que la Vicerrectoría de BU garantizaría la articulación de los programas de bienestar y fomentaría el trabajo en equipo por parte de todos los responsables del sistema de BU.

❖ Profesores: Se manifiestan en contra de dos acciones propuestas: La creación de la Vicerrectoría de Bienestar y el ofrecimiento de residencias a toda la población estudiantil de los estratos 1 y 2 proveniente de fuera del AMB. Existe consenso en los profesores acerca de la creación del fondo de bienestar, pero no hay acuerdo en cuanto a su destinación en la medida en que se considera que debe ser utilizado no solo para invertir en el bienestar estudiantil sino también en el bienestar profesoral. Como era de esperarse, los profesores están a favor de las acciones concernientes al mejoramiento de la “calidad de vida del docente” representada en las propuestas que tratan de los espacios físicos alternativos al aula de clase, de la posibilidad del acceso a herramientas tecnológicas y en la creación de una política que defina los recursos para la participación en congresos, seminarios, entre otros. Los profesores creen conveniente la construcción de escenarios deportivos y de espacios físicos para la convivencia diaria, en la medida en que fomentan la permanencia en la Universidad y desarrollan el sentido de pertenencia hacia la institución. Los profesores consideran que los aportes institucionales al FAVUIS ya han cumplido con su “*deber ser*” pero creen que es necesario el establecimiento de un sistema compensatorio que mejore el salario de ingreso a la Universidad.

❖ Trabajadores: Están a favor de la creación de la Vicerrectoría de BU, no obstante le temen a la burocracia que se podría generar. Ellos creen necesario que se integre el bienestar y se articulen políticas en ese sentido. En general están de acuerdo en mayor o menor medida con las demás acciones propuestas, exceptuando la tercerización del servicio de comedores estudiantiles. A diferencia de lo manifestado por los profesores muestran su interés por la existencia de aportes por parte de la Universidad al FAVUIS.

❖ Dirección de la Universidad: Al igual que los profesores, la dirección de la Universidad considera inconveniente la creación de la Vicerrectoría de Bienestar y se muestra de acuerdo con la formalización de un porcentaje del recaudo por matrículas para la inversión en el bienestar; sin embargo, no hay acuerdo en cuanto a su destinación exclusiva al bienestar estudiantil. Este actor considera que se debe cambiar el modelo de préstamo del servicio de comedores (tercerización) y que este servicio no debe ser otorgado a todos los estudiantes de estrato 1, 2 y 3 de la

Universidad. La Dirección considera que se debe ampliar la cobertura de residencias estudiantiles aunque esto no genere mayor impacto en el sistema de Bienestar. La dirección de la Universidad está de acuerdo con los otros actores en la necesidad de construir y adecuar los escenarios deportivos además de la construcción de espacios que promuevan la permanencia en la Universidad. Aunque no es una posición unánime la Dirección considera que no se deben reactivar los aportes institucionales al FAVUIS; por otra parte, se cree necesario el establecimiento de un sistema compensatorio que haga atractivo el salario del nuevo personal de la Universidad.

Cabe recordar que la dirección de la Universidad es el actor más complejo de este estudio. De él hacen parte, la Vicerrectoría Administrativa, las Jefaturas de la División de BU y del Departamento de Cultura Física y Deportes y la Dirección Cultural.

Una lectura por columnas de la matriz permite observar cuáles son las acciones que generan posiciones encontradas por parte de los actores. Estas acciones deben ser objeto de un análisis cuidadoso, lo que no implica que se deba simplemente descartar las acciones en las cuales hay coincidencia absoluta por parte de los miembros de la comunidad universitaria. A continuación se resaltan algunas de ellas junto con otras en las que se está de acuerdo pero con ciertas dudas:

❖ **Crear la Vicerrectoría de BU:** Para los estudiantes es importante en la medida en que se considera que otorgarle la calidad de Vicerrectoría al BU garantizaría presupuesto y autonomía, además de que efectivamente se lograrían articular y coordinar esfuerzos de todos los componentes del sistema. Se cree que esto impactaría favorablemente el futuro del BU de la UIS. Los Profesores y la Dirección consideran que no es necesaria la creación de la Vicerrectoría de BU, sobretodo por el temor a que se convierta en un espacio que más allá de generar coordinación institucional sea un espacio generador de burocracia. Los trabajadores insisten en la necesidad de articular esfuerzos alrededor del Bienestar pero no están seguros de que la Vicerrectoría de BU lo garantice. Consideran también que el desarrollo de esta acción generaría burocracia innecesaria.

❖ **Formalizar la destinación de un porcentaje del recaudo por matrículas al Bienestar Universitario específicamente al bienestar estudiantil:** Los estudiantes consideran que ésta formalización generaría una mejora en su “calidad de vida” representada en inversión en el sistema de bienestar. La construcción de escenarios deportivos, la inversión en salud, en cultura, en recreación, en el mejoramiento de los comedores estudiantiles, entre otros, serían los principales destinatarios de esta acción. Para los trabajadores es importante esta formalización en la medida en que consideran que uno de los factores del detrimento del sistema de bienestar estudiantil es la falta de dinero. Además les parece justo que el pago de matrícula de los estudiantes no sea

destinado a funcionamiento sino a inversión. Los profesores y la dirección creen que debe existir un fondo de bienestar, pero que su destinación no sea exclusivamente el bienestar estudiantil. Todos los actores consideran que de crearse este fondo debe existir una reglamentación suficientemente clara que evite que las partidas no puedan ser ejecutadas o que se desvíen para propósitos diferentes.

❖ **Incrementar la venta de servicios por parte de los organismos encargados de la función de Bienestar Universitario de tal manera que se genere un crecimiento significativo en el recaudo de rentas propias:** Si bien existe coincidencia en la necesidad de aumentar las rentas propias, existen dos grandes temores alrededor de esta variable. En primer lugar, y siendo consecuentes con la justificación de la acción, ¿cuál sería el futuro de los programas de BU que no puedan ser autosuficientes? Y en segundo lugar, se cree necesario reglamentar esta situación para evitar que los funcionarios encargados del Bienestar se dediquen a la consecución de rentas propias y no puedan realizar su función asignada.

❖ **Ofrecer el servicio de comedores a toda la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3:** La dirección de la Universidad es el único actor que se manifiesta en contra de esta acción, argumentando falta de capacidad. Los estudiantes consideran que aunque efectivamente la capacidad instalada impide el otorgamiento de raciones a más personas, ésta debería estar en función de la demanda y no al contrario. Es decir, la capacidad de los comedores estudiantiles debería estar en función de las solicitudes que se hagan de este servicio. Los profesores consideran que un factor del bajo rendimiento académico de algunos de sus estudiantes tiene que ver con la falta de una buena alimentación y que por ende la Universidad tiene que hacer esfuerzos por aumentar la cobertura de comedores. Profesores, trabajadores y estudiantes consideran inconveniente el hecho de que si un estudiante se encuentra condicional por su bajo rendimiento académico se le limite el acceso a los comedores y la dirección argumenta que ese es el mejor criterio para poder otorgar las raciones a asignar.

❖ **Cambiar el modelo de préstamo del servicio de comedores (Tercerización) pensando en la posibilidad de ampliar cobertura:** Para los estudiantes es indiferente el modelo del préstamo del servicio siempre y cuando se aumente la cobertura, aunque admiten que es posible que el cambio sea el principio del fin de los comedores. La dirección, al igual que los profesores, considera que los recursos que se ahorrarían utilizando un modelo de outsourcing podrían ser reinvertidos para ampliar la cobertura. Para los profesores y los trabajadores es claro que un cambio en el modelo del préstamo podría ser utilizado por la Dirección para acabar con los

comedores. Además, los trabajadores sindicalizados están abiertamente en contra ya que un modelo tercerizado minaría las posibilidades de crecimiento del número de afiliados al sindicato.

❖ **Ofrecer las residencias estudiantiles a toda la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo:** Los estudiantes entienden que a pesar de estar dirigido a pocas personas se generaría un gran impacto en la medida en que se le garantizaría vivienda a un sector muy vulnerable de la población. Los profesores y las Directivas creen que lo que costarían unas nuevas residencias se podría invertir en algún otro proyecto que genere mayor impacto.

❖ **Aumentar la cobertura de las residencias universitarias:** Los profesores creen que en lugar de cambiar la cobertura de residencias se debe invertir en otro proyecto. Las directivas reconocen esa necesidad pero argumentan que existen proyectos que generan mayor impacto. Los estudiantes creen que se debe ampliar la cobertura de residencias pero insisten en que debe dirigirse a la población más vulnerable a la que se hizo referencia en la acción anterior.

❖ **Realizar aportes institucionales al FAVUIS:** Los profesores son indiferentes a esta iniciativa, a la vez que reconocen que el FAVUIS ya ha cumplido con su espíritu inicial; hay que tener en cuenta que la planta de profesores en su mayoría está compuesta por personas que llevan laborando en la institución los años suficientes como para haber gozado de los beneficios de estos aportes al FAVUIS, no así para el personal que ha ingresado recientemente a la institución o lo hará en años venideros. La dirección de la Universidad es clara, ya ha tomado una decisión al respecto, aunque reconoce que si se encontrara una figura legal que lo permitiera no dudaría en estudiar esa posibilidad. Para los trabajadores es necesario que la Universidad reanude los aportes institucionales al FAVUIS para de esta manera poder mejorar sus ingresos personales.

Las demás acciones propuestas no generan mayor grado de oposición para su realización por parte de los actores. Dentro de ellas es importante resaltar “definir cuáles actividades y programas están relacionados directamente con la función de bienestar universitario”, lo que significa que los actores saben que no hay un concepto unificado del bienestar en la Universidad. También es fácil ver que las acciones que generan mayor grado de controversia son aquellas encaminadas hacia el bienestar estudiantil.

5.4. CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS SEGÚN IMPORTANCIA

El numeral anterior permite conocer las posiciones de los actores ante las diferentes acciones propuestas, sin embargo, hace falta incorporar dos elementos que hasta ahora no se han tenido en

cuenta. El primero de ellos es la importancia que tienen cada una de esas acciones, pues aunque un actor puede estar a favor de varias acciones, no lo estará con el mismo grado de interés; este factor hasta ahora ignorado se introduce en este numeral. El segundo elemento es el peso que tiene cada actor dentro del sistema, las relaciones de fuerza, aspecto que será introducido en el siguiente numeral.

Para este efecto los representantes de los actores indicaron el grado de interés de cada uno de ellos sobre las acciones. Con este fin se desarrolló una herramienta en la que los actores calificaron la importancia o interés de cada una de estas acciones (Anexo D)

Los representantes de los actores calificaron las acciones de 1 a 5 de la siguiente manera:

- 5, Totalmente de acuerdo
- 4, De acuerdo
- 3, No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- 2, Estoy en desacuerdo
- 1, Estoy totalmente en desacuerdo

Para efectos de este ejercicio se ha convertido la anterior escala a una que permita realizar los cálculos necesarios de la forma adecuada, así:

- 2, Totalmente de acuerdo
- 1, De acuerdo
- 0, No estoy de acuerdo ni en desacuerdo
- 1, Estoy en desacuerdo
- 2, Estoy totalmente en desacuerdo

De forma análoga a la matriz de Actores x objetivos se ha utilizado el color verde de fondo en las celdas para aquellas acciones con las cuales se está de acuerdo, y el color rojo para aquellas en las cuales se está en desacuerdo. De igual forma, el campo señalado con “+” denota la sumatoria de las posiciones en las acciones sobre las que se está a favor, mientras que “-” denota la sumatoria de las posiciones en las acciones sobre las que se está en contra.

Tabla 47. 2MAO. Matriz de Posiciones Valoradas (actores x objetivos)

	2MAO. Matriz de Posiciones Valoradas (actores x objetivos)																
	Acciones Propuestas																
Actor	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
Estudiantes	1	2	2	1	2	0	1	1	1	1	2	0	1	1	1	1	1
Profesores	-1	1	1	2	1	1	2	-1	-1	2	2	1	2	1	1	2	2
Dirección	-1	2	1	1	-1	1	1	-1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Trabajadores	1	2	2	1	1	-1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
"+"	2	7	6	5	4	2	6	2	3	7	8	3	5	4	5	5	5
"-"	-2	0	0	0	-1	-1	0	-2	-1	0	0	0	0	0	0	0	0

	2MAO. Matriz de Posiciones Valoradas (actores x objetivos)															
	Acciones Propuestas															
Actor	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	"+"	"-"
Estudiantes	1	2	2	0	2	2	0	1	1	1	0	0	2	0	33	0
Profesores	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	0	38	3
Dirección	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	-1	-1	35	5
Trabajadores	1	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	44	1
"+"	4	6	6	3	7	8	6	5	6	5	4	4	5	2		
"-"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1		

Grupo de expertos

A partir del cuadro se puede analizar la importancia de las acciones propuestas clasificadas por actor:

❖ **Estudiantes** el resultado del ejercicio muestra que para los estudiantes, las acciones propuestas más importantes tienen que ver con los retos estratégicos Estructura Funcional del Bienestar Universitario, Financiación del Bienestar Universitario, Estructura y Funcionamiento de los comedores estudiantiles, Desarrollo y crecimiento de la división de BU, e Infraestructura deportiva, enfoque y promoción de la cultura física. Con algunas excepciones, las acciones agrupadas bajo estos retos estratégicos recibieron la mayor calificación. El reto estratégico Estructura y cobertura de las residencias estudiantiles no es tan importante en la medida en que no afecta directamente aun grupo numeroso de estudiantes, lo que impide un mayor nivel de

organización a la hora de discutir en ese sentido. Los estudiantes creen que se debe construir un sistema de bienestar universitario que supere el existente en estos momentos.

En un segundo nivel de importancia se encuentran los retos estratégicos Sentido de Pertenencia UIS y Espacios, escenarios y actividades culturales y finalmente se encuentran retos estratégicos como Herramientas para el desarrollo de la actividad docente, FAVUIS, Estructura salarial empleados, entre otros.

Lo anterior significa que para los estudiantes sigue primando el concepto histórico de Bienestar Universitario, comedores estudiantiles, servicio de salud, aunque a diferencia de otros tiempos hoy presentan un gran interés en la financiación del bienestar y en el desarrollo integral representado en lo deportivo y en menor medida en el plano cultural.

Ciertamente, los estudiantes anteponen a los intereses directos de profesores y empleados en general, sus propios intereses.

❖ **Profesores:** dentro del grupo de retos estratégicos muy importantes para los profesores se encuentran los siguientes: Infraestructura deportiva, enfoque y promoción de la cultura física; Espacios, escenarios y actividades culturales; Herramientas para el desarrollo de la actividad docente; Desarrollo y crecimiento de la División de BU y finalmente Sentido de pertenencia UIS. Este último se destaca junto a Herramientas para el desarrollo de la actividad docente como el reto estratégico que genera mayor interés. La acción Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad, como restaurantes, cafeterías, entre otros, es fundamental para el bienestar universitario de los profesores en la medida en que manifiestan que la UIS se ha convertido únicamente en el lugar de trabajo cuando necesariamente se debe trascender este concepto. Es importante notar que para los profesores son muy importantes las actividades culturales y físicas. Para este actor es poco importante el futuro de comedores y de residencias estudiantiles, pero creen que es necesario (a partir de la generación de rentas propias) fortalecer la División de BU de la Universidad.

Los profesores creen que el FAVUIS no es tan importante pero que es necesario establecer un sistema compensatorio para las nuevas generaciones de empleados de la UIS.

❖ **Trabajadores:** A diferencia de los profesores, para los trabajadores es muy importante que se realicen aportes institucionales al FAVUIS. Para ellos los retos estratégicos más importantes son los relacionados con las actividades deportivas, el sentido de pertenencia UIS y el

fortalecimiento de la División de BU. Los trabajadores consideran muy importante la reglamentación del fondo para inversión en bienestar Estudiantil y además consideran que esta iniciativa se puede complementar con la generación de rentas propias. La estructura salarial y la capacitación del personal de la Universidad son también importantes para los trabajadores. Para ellos no es tan importante el desarrollo de herramientas que faciliten la actividad docente ya que consideran que se debe priorizar en lo deportivo y en el funcionamiento de la división.

❖ **Dirección:** para la dirección de la Universidad es muy importante unificar el concepto de Bienestar Universitario para no desperdiciar esfuerzos en otros sentidos. También consideran muy importante el aspecto deportivo y en menor medida el cultural. Además creen necesario el desarrollo de las acciones propuestas que promueven el sentido de pertenencia UIS. En cuanto a comedores estudiantiles la dirección de la Universidad le apuesta a la tercerización. La dirección de la Universidad no está de acuerdo con la creación del fondo de inversión en el bienestar estudiantil y además cree que no se deben admitir mujeres en las residencias estudiantiles. Este actor considera que no se deben ofrecer comedores estudiantiles a todos los estudiantes de estrato 1, 2 y 3 (argumentando problemas de capacidad) y que no se debe crear la Vicerrectoría de Bienestar Universitario.

Con base en la Matriz de Posiciones Valoradas 2MAO y con la ayuda del software MACTOR se pueden obtener las Matrices 2CAA y 2DAA, que son las Matrices de Convergencias y Divergencias respectivamente, pero de orden o grado dos.

Tabla 48. 2CAA. Matriz de Convergencias de segundo grado

2CAA. Matriz de Convergencias de Orden 2	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		30,5	27,5	33,5
Profesores	30,5		36,5	38
Dirección	27,5	36,5		36
Trabajadores	33,5	38	36	
Total Convergencias	91,5	105	100	107,5

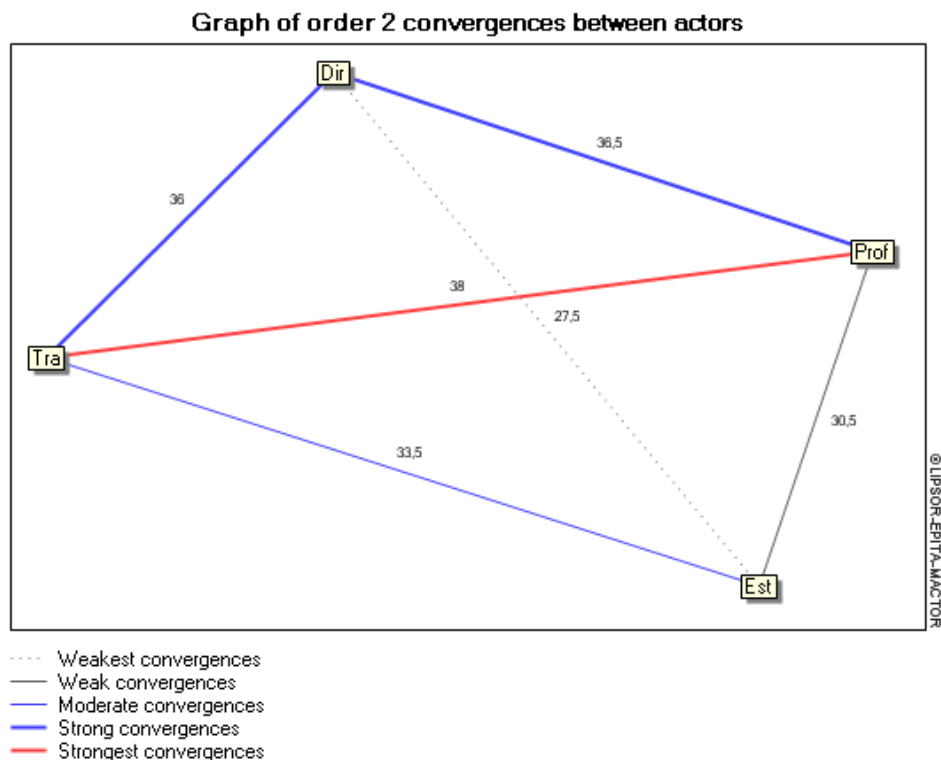
2MAO

La matriz 2CAA calcula el promedio del grado o intensidad de convergencia entre dos actores. Los valores de la matriz no miden el número potencial de alianzas, como si lo hacía la matriz CAA, pero sí la intensidad de las alianzas teniendo en cuenta las jerarquías en los objetivos para cada pareja de actores.

La misma matriz puede ser vista a manera de gráfico para un mejor entendimiento, figura 13.

Si se compara el gráfico de convergencias de orden uno, CAA, con este gráfico, se puede observar que ahora la convergencia “más fuerte” se da entre los Trabajadores y los Profesores, anteriormente era “fuerte”, puesto que no solo se tiene en cuenta el número de acciones en las que se converge sino el grado de interés en cada una de ellas. Las convergencias entre Estudiantes-Dirección y Estudiantes-Trabajadores siguen siendo “la más débil” y “moderada” respectivamente, mientras que la convergencia entre Estudiantes-Profesores paso de ser “la más débil” a “débil”. Las convergencias de la Dirección de la Universidad tienen ahora un carácter “fuerte” con los Profesores y los Trabajadores, en lugar de “la más fuerte” y “moderada” en su orden.

Figura 13. Gráfico de Convergencias de segundo grado



LIPSOR-EPITA-MACTOR

De la misma forma para las divergencias, la matriz 2DAA no mide el número de conflictos potenciales sino la intensidad de los conflictos teniendo en cuenta la jerarquía de los objetivos para cada pareja de actores.

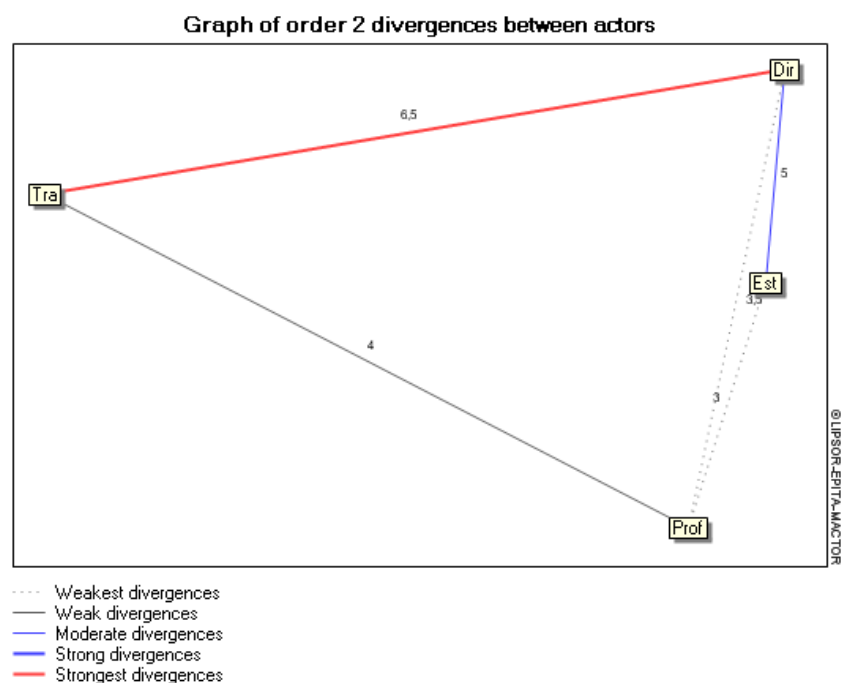
Tabla 49. 2DAA. Matriz de Divergencias de segundo grado

2DAA. Matriz de Divergencias de Orden 2	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		3	5	0
Profesores	3		3,5	4
Dirección	5	3,5		6,5
Trabajadores	0	4	6,5	
Total de Divergencias	8	11	15	11

2MAO

Vista de forma gráfica, se tiene:

Figura 14. Gráfico de Divergencias de segundo grado



LIPSOREPITA-MACTOR

Comparando la matriz 2DAA con la DAA se observa que la divergencia “más fuerte” sigue presentándose entre la Dirección y los Trabajadores, y que ahora la divergencia entre la Dirección y los Estudiantes ha pasado a ser de tipo fuerte, en lugar de “débil”. Al momento de tener en cuenta la importancia de las acciones propuestas se ahondan las divergencias entre estos dos últimos actores.

Con el ánimo de continuar con el análisis y concluir acertadamente se introducen a continuación las relaciones de fuerza entre los actores.

5.5. EVALUACIÓN DE LAS RELACIONES DE FUERZA

Se ha dicho en el numeral anterior que además de incorporar el grado de interés de cada uno de los actores sobre cada una de las acciones propuestas, es necesario tener en cuenta la influencia que tiene cada uno de estos actores sobre los demás.

Hasta ahora se puede observar una serie de conflictos entre las distintas parejas de actores, sin embargo no es suficiente estar en conflicto con uno de los actores para oponerse a el abiertamente. Hay que contar con los medios de acción directa e indirecta para poder hacerlo, lo cual se puede determinar a través de dos matrices: la matriz de los Medios de Acción Directos (MAD) y la matriz de los Medios de Acción Indirectos (MAI).

Con este propósito se determinó la influencia directa de cada actor sobre los actores restantes de acuerdo a la posible amenaza del actor a otro, así:

- 0, No hay influencia
- 1, Procedimientos operativos
- 2, Proyectos
- 3, Misión
- 4, Existencia

Se observa que los Estudiantes y la Dirección son los actores más dependientes, a su vez la Dirección es el actor más influyente en el sistema. Los Trabajadores tienen la menor influencia y dependencia global del sistema.

Tabla 50. MAD. Matriz de Medios de Acción Directos

MAD. Matriz de Medios de Acción Directos	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores	Influencia Global
Estudiantes		1	2	1	4
Profesores	1		2	0	3
Dirección	3	2		2	7
Trabajadores	1	0	1		2
Dependencia Global	5	3	5	3	16

Equipo prospectivo

Para elaborar la matriz de Medios de Acción Indirectos (MAI) basta con multiplicar la matriz MAD por ella misma. Es decir, $MAI = MAD^2$:

Tabla 51. Matriz de Medios de Acción Indirectos

MAI. Matriz de Medios de Acción Indirectos	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores	Mi
Estudiantes	8	4	3	4	11
Profesores	6	5	2	5	13
Dirección	4	3	12	3	10
Trabajadores	3	3	2	3	8
Di	13	10	7	12	42

MAD

La importancia de la matriz de Medios de Acción Indirectos radica en que permite observar las relaciones entre actores a través de otro actor intermediario. En la matriz MAI, M_i denota la influencia global y D_i la dependencia global para cada uno de los actores.

Al comparar MAI con MAD se advierte que la Dirección es ahora el menos dependiente de los actores que componen el sistema, y que los profesores son quienes más influyen el mismo. Esto se explica en la medida en que los profesores influyen directamente a la Dirección que es el actor que tiene mayor influencia directa. La dirección pasa a un segundo plano teniendo en cuenta que su influencia directa es sobre actores que tienen poca influencia directa en el sistema.

Además, la dirección depende directamente del actor profesores que es el actor menos dependiente de todos. Es decir, es una relación indirecta como la que propone la matriz MAI la dirección se convierte en un actor poco dependiente.

Ahora que se han incorporado las relaciones de fuerza en el sistema en estudio, se puede construir la Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza (3MAO). Cuando se dice que un actor pesa dos veces más que otro en la relación de fuerza global, se otorga un peso doble al actor en cuestión sobre los objetivos. Si las relaciones de fuerza entre los actores se caracterizan por los coeficientes r_i , bastará con ponderar las líneas de la Matriz de las Posiciones Valoradas, 2MAO, con sus coeficientes. De esta manera se construye la matriz 3MAO.

El coeficiente r_i que mide las relaciones de fuerza entre los actores se construye de la siguiente manera:

$$r_i = \frac{M_i}{\sum_{i=1}^4 M_i} * \frac{M_i}{M + D_i}$$

Donde el factor de la izquierda considera la influencia relativa de cada actor, representa el índice de influencia teniendo en cuenta la influencia total. El segundo factor tiene en cuenta el índice de dependencia relativa de cada actor. Sin embargo, con una motricidad relativa igual el actor con un menor índice de dependencia estará en una mejor relación de fuerza, razón por la que se utiliza una relación inversa.

Normalizando r_i , se obtiene:

$$r_i^* = \frac{r_i}{\bar{r_i}}, \text{ donde } \bar{r_i} = \frac{\sum_{i=1}^4 r_i}{4}$$

De esta forma se obtienen los siguientes coeficientes de relaciones de fuerza:

Tabla 52. Coeficientes de relaciones de fuerza

r_i	Valor
r_1	0,94
r_2	1,37
r_3	1,10
r_4	0,60

Equipo prospectivo

En ese orden, el actor que se encuentra en la mejor relación de fuerza son los Profesores, seguido de la Dirección, los Estudiantes, y por último los Trabajadores. Recuérdese que estos coeficientes tienen en cuenta tanto la influencia que cada uno de ellos ejerce sobre los demás de forma directa e indirecta, además el grado en que cada uno depende de los otros.

Para pasar de la Matriz de Posiciones Valoradas 2MAO a la Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza 3MAO, hay que multiplicar cada fila de la 2MAO por r_i^* . De donde se obtiene:

Tabla 53. 3MAO. Matriz de las posiciones valoradas ponderadas por las relaciones de fuerza

Actor	3MAO. Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza															
	Acciones Propuestas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Estudiantes	0,9	1,9	1,9	0,9	1,9	0,0	0,9	0,9	0,9	0,9	1,9	0,0	0,9	0,9	0,9	0,9
Profesores	-1,4	1,4	1,4	2,7	1,4	1,4	2,7	-1,4	-1,4	2,7	2,7	1,4	2,7	1,4	1,4	2,7
Dirección	-1,1	2,2	1,1	1,1	-1,1	1,1	1,1	-1,1	1,1	2,2	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Trabajadores	0,6	1,2	1,2	0,6	0,6	-0,6	1,2	0,6	0,6	1,2	1,2	0,6	0,6	0,6	1,2	0,6

Actor	3MAO. Matriz de las Posiciones Valoradas Ponderadas por las Relaciones de Fuerza														
	Acciones Propuestas														
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Estudiantes	0,9	0,9	1,9	1,9	0,0	1,9	1,9	0,0	0,9	0,9	0,9	0,0	0,0	1,9	0,0
Profesores	2,7	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,7	2,7	1,4	2,7	1,4	1,4	1,4	2,7	0,0
Dirección	1,1	1,1	1,1	2,2	1,1	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	2,2	1,1	1,1	-1,1	-1,1
Trabajadores	0,6	0,6	1,2	0,6	0,6	1,2	1,2	1,2	0,6	1,2	0,6	1,2	1,2	0,6	1,2

Equipo prospectivo

Con la ayuda del Software MACTOR® se obtienen las matrices de orden 3 para las convergencias y divergencias, 3CAA y 3DAA respectivamente.

Tabla 54. 3CAA. Matriz de Convergencias de tercer grado

3CAA. Matriz de Convergencias de Orden 3	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		34	31,3	27,7
Profesores	34		42,7	32,5
Dirección	31,3	42,7		31,2
Trabajadores	27,7	32,5	31,2	
Total Convergencias	93	109,2	105,2	91,4

3MAO

Tabla 55. 3DAA. Matriz de Divergencias de tercer grado

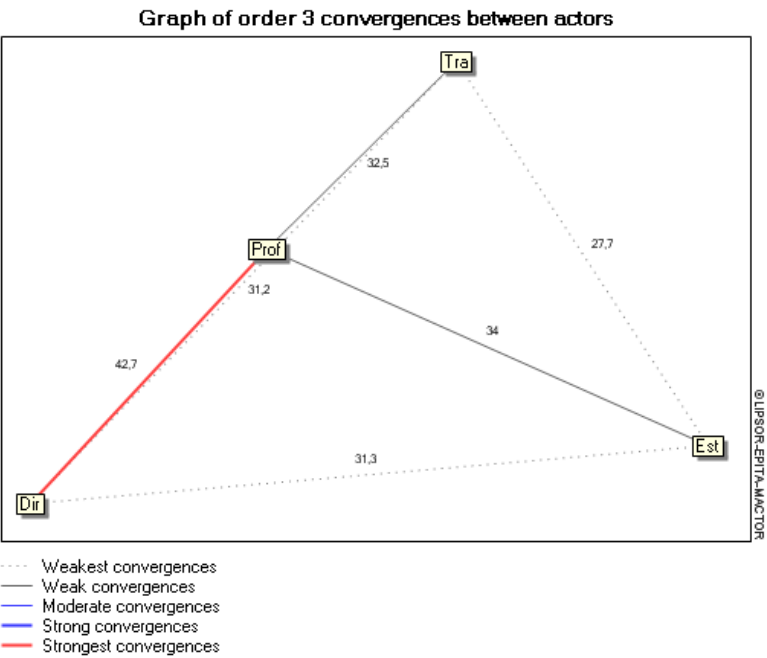
3DAA. Matriz de Divergencias de Orden 3	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores
Estudiantes		3,3	5,6	0
Profesores	3,3		4,1	3,4
Dirección	5,6	4,1		5,6
Trabajadores	0	3,4	5,6	
Total Divergencias	9	10,9	15,3	9

3MAO

Las representaciones gráficas de estas dos matrices se muestran en las figuras 15 y 16.

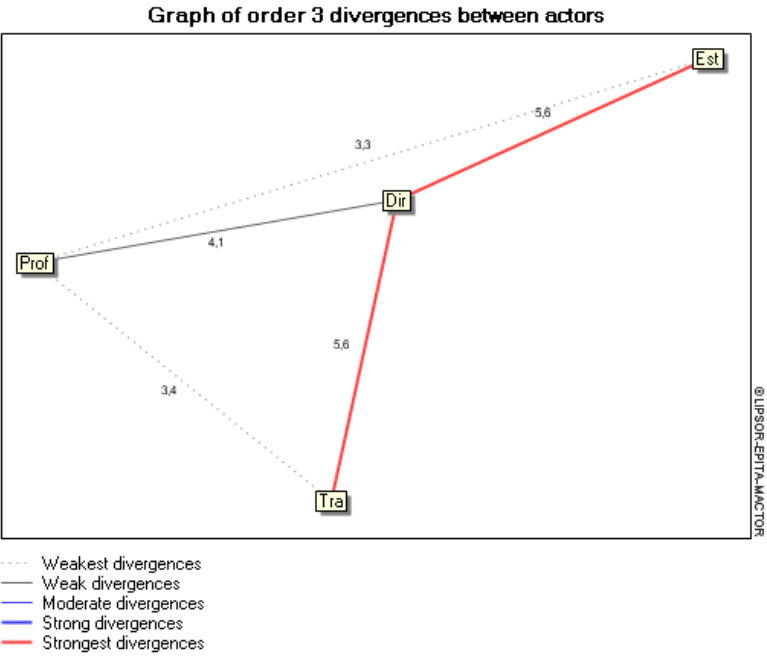
Se puede observar que, al igual que para las convergencias de primer grado, la convergencia Dirección-Profesores es “la más fuerte”. Las demás relaciones de convergencia son “débil” o “la más débil”. En esa medida, los estudiantes tienen un grado “débil” de convergencia con los profesores y “la más débil” con la dirección y los trabajadores. Además los profesores son el único actor que no tiene relaciones de convergencia del tipo “la más débil”. No existe ninguna convergencia de tipo “moderado” o de tipo “fuerte”.

Figura 15. Gráfico de Convergencias de tercer grado



LIPSOREPITA-MACTOR

Figura 16. Gráfico de Divergencias de tercer grado



LIPSOREPITA-MACTOR

En la figura 16 se observa que el actor Dirección es el único que presenta divergencias de tipo “la más fuerte”, las cuales se dan con los Estudiantes y los Profesores. Las relaciones de divergencia Profesores-Trabajadores y Profesores-Estudiantes son del tipo “la más débil”. La divergencia entre Profesores-Dirección puede ser catalogada como “débil”. Recuérdese que no se presentan divergencias entre los Trabajadores y los Estudiantes.

Otro factor a tener en cuenta es el balance neto de las relaciones de fuerza; es decir, partiendo de la Matriz de Medios de Acción Indirectos (MAI) observar si un actor influye más o menos de lo que influye sobre él, el otro actor. La Matriz del Balance Neto de las Relaciones de Fuerza (MBN) se obtiene de la matriz MAI por la diferencia entre a_{ij} y a_{ji} . Por ejemplo, a_{12} representa la influencia indirecta de los Estudiantes sobre los Profesores, mientras que a_{21} representa la influencia indirecta de los profesores sobre los estudiantes, entonces b_{12} que representa el balance neto de la relación entre Estudiantes-Profesores es igual a $a_{12} - a_{21}$, es decir -2. Es claro que si el balance neto entre Estudiantes-Profesores es igual a -2, el balance neto entre Profesores-Estudiantes será de 2. En otras palabras, MBN sería una matriz simétrica de no ser por los signos contrarios.

Tabla 56. MBN. Matriz del Balance Neto de las Relaciones de Fuerza

Matriz del Balance Neto de las Relaciones de Fuerza	Estudiantes	Profesores	Dirección	Trabajadores	
Estudiantes	0	-2	-1	1	-2
Profesores	2	0	-1	2	3
Dirección	1	1	0	1	3
Trabajadores	-1	-2	-1	0	-4
	2	-3	-3	4	

Equipo prospectivo

De aquí se puede concluir que los Profesores y la Dirección son los actores que cuentan con un balance neto a su favor, siendo los Trabajadores los que tienen la relación neta más desfavorable y en menor medida los Estudiantes. Este balance neto debe ser tenido en cuenta por los actores a lo hora de escoger con quién deberían aliarse para el cumplimiento de sus objetivos, pues aún cuando pueden converger en muchos puntos, si el otro actor no cuenta con una relación de fuerza atractiva, no bastarán los puntos en común para que se de una alianza productiva entre los dos actores.

5.6. FORMULACIÓN DE RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Una vez incorporadas las relaciones de fuerza y el grado de interés de cada uno de los actores en las diferentes acciones propuestas, se cuenta con un panorama completo que permite hacer recomendaciones estratégicas al conjunto de actores del Sistema de Bienestar Universitario con el fin de que se cumplan los objetivos propuestos por cada uno de ellos. Para esto es necesario una lectura acertada de los gráficos de convergencia y divergencia de orden 3, junto con las matrices MAD, MAI, MBN y los coeficientes de relación de fuerza r .

❖ **Estudiantes vs. Profesores:** Existen veintidós convergencias y tres divergencias. Las divergencias tienen que ver por una parte con el futuro de las residencias estudiantiles y por otro lado con la creación de la Vicerrectoría de Bienestar Universitario, que contradice las aspiraciones de los profesores. Algunas convergencias importantes, que atañen directamente a alguno de los dos actores son: necesidad de unificar el concepto de bienestar, creación del fondo de bienestar, aunque no existe coincidencia en su destinación, fortalecimiento de herramientas para el desarrollo de la actividad docente, construcción y adecuación de escenarios deportivos y para la permanencia en la Universidad. Además a pesar de que no es muy importante para los profesores, existe coincidencia en la necesidad de ampliar la cobertura de comedores universitarios.

El grado de convergencia es moderado y la divergencia es la más débil. Los Estudiantes cuentan con la segunda más débil relación de fuerza, mientras que los Profesores tienen la más fuerte de las relaciones de fuerza, aspecto que se corrobora en un balance neto a favor de los profesores. Parece entonces atractivo para los estudiantes el buscar alianzas con los Profesores para lograr sus objetivos, mientras que para los Profesores puede no ser muy seductor teniendo en cuenta la relación de fuerza de los Estudiantes.

❖ **Estudiantes vs. Dirección:** Existen veinte convergencias y cuatro divergencias. Estas últimas son: Crear la Vicerrectoría de BU, ofrecer el servicio de comedores a la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3, ofrecer las Residencias Estudiantiles a la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo y ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud. Se destaca de nuevo la coincidencia en la necesidad de la creación del fondo de bienestar. Ambos actores creen necesario que la División de BU se convierta en centro de práctica para las diferentes escuelas y también en la necesidad de permitir a las mujeres concursar por un cupo para las residencias universitarias. Es la pareja de actores en la que existe menos número de convergencias.

El grado de convergencia es del grupo de las más débiles y la divergencia es la más fuerte. Los Estudiantes cuentan con la segunda más débil relación de fuerza, mientras que la Dirección cuenta con la segunda más fuerte de las relaciones de fuerza, resultando en un balance neto a favor de la Dirección. Según esto, la Dirección se convierte en el principal escollo para el logro de los objetivos propuestos por los estudiantes.

❖ **Estudiantes vs. Trabajadores:** Existen veinticuatro convergencias y ninguna divergencia. Históricamente las reclamaciones de los estudiantes han sido apoyadas por los trabajadores y viceversa. Estudiantes y trabajadores son los únicos actores que creen necesario crear la Vicerrectoría de BU. Vale la pena resaltar que los estudiantes son indiferentes ante la acción Realizar aportes institucionales al FAVUIS, que es muy importante para los trabajadores.

Aún cuando no existen divergencias entre estos dos actores el grado de convergencia es la más débil. Los Estudiantes solo cuentan con una relación de fuerza superior a la de los trabajadores, últimos en esta relación. El balance neto es por consiguiente a favor de los Estudiantes. Sabiendo que no es atractivo en primera instancia para los Profesores buscar alianzas con los Estudiantes, y que la Dirección es el primer obstáculo para el cumplimiento de sus objetivos, resulta razonable que los Estudiantes buscaran la forma de aliarse con los Trabajadores puesto que son ellos dos los actores más débiles del sistema y no tienen puntos en contra que impidan futuras alianzas.

❖ **Profesores vs. Dirección:** Existen veintisiete convergencias y tres divergencias. Estas tienen que ver con el ofrecimiento de comedores a toda la población de estrato 1, 2 y 3, al que la dirección se opone, a la ampliación de cobertura de las residencias estudiantiles, a la que los profesores se oponen argumentando la relación costo beneficio, y al otorgamiento del segundo nivel de salud a los estudiantes UIS. Ninguna divergencia afecta directamente los intereses de los profesores ni tiene que ver con las acciones calificadas por ellos como muy importantes.

El grado de convergencia es el más fuerte y la divergencia es del grupo de las débiles. Los Profesores son los que cuentan con la mejor relación de fuerza, seguidos de la Dirección, no obstante el balance neto es a favor de la Dirección. Esta pareja de actores parece tener a su favor el que para ambos resultaría estratégico y además atractivo buscar alianzas para el cumplimiento de los objetivos dadas su fuerte convergencia y altas relaciones de fuerza.

❖ **Profesores vs. Trabajadores:** Existen veintiséis convergencias y cuatro divergencias que atañen a comedores estudiantiles (tercerización), residencias estudiantiles y a la creación de la Vicerrectoría de BU a la cual los Profesores se oponen. Coinciden en el mejoramiento del salario

de enganche, y en aspectos culturales y deportivos para resaltar lo que ambos actores consideran muy importante.

La convergencia se sitúa en el grupo de las débiles y la divergencia en las débiles. Se tiene al actor que cuenta con la mejor relación de fuerza con la más desfavorable respectivamente, resultando en un balance neto a favor de los Profesores. No resulta atractivo para los Profesores la búsqueda de alianzas con los Trabajadores una vez se tienen en cuenta los anteriores factores.

❖ **Dirección vs. Trabajadores:** Existen veinticinco convergencias y seis divergencias. Las divergencias son: Crear la Vicerrectoría de BU, Ofrecer el servicio de comedores a la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3, Cambiar el modelo del préstamo de servicio de comedores (tercerización), pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura, Ofrecer las Residencias Estudiantiles a la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo, Ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud y Realizar aportes institucionales al FAVUIS. Los intereses de los trabajadores sindicalizados claramente se ven afectados si el servicio de comedores es tercerizado. Además se presenta un enfrentamiento muy fuerte en el reto estratégico FAVUIS. Es la pareja de actores en la que existe mayor número de divergencias.

El grado de convergencia es del grupo de las débiles y la divergencia junto con la de Dirección-Estudiantes es la más fuerte. Esta pareja de actores cuenta con la segunda relación de fuerza más favorable y la última en su orden, lo que denota un balance neto para la Dirección. No es atractivo para la Dirección la búsqueda de alianzas con los Trabajadores dadas las condiciones anteriores.

Si se analiza el sistema por partes, y no como un todo, se observa que los diferentes grados de fuerza, convergencia y divergencia entre actores, permiten la realización de innumerables alianzas puntuales que conlleven a la materialización de acciones específicas. Por ejemplo, la alianza estudiantes-profesores es factible alrededor de la acción “Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad” muy importante para los profesores a cambio de un apoyo decidido de éstos a la ampliación de cobertura de los comedores estudiantiles. Sin embargo, una mirada holista del sistema permite concluir que las alianzas inmediatas se producen entre la dirección y los profesores y los estudiantes y los trabajadores. Si estos dos últimos actores pretenden que sus acciones propuestas se lleven a cabo deben intentar, o bien romper la alianza de los más fuertes o, mejor aún, conseguir la fuerza necesaria que les permita lograr alianzas favorables con los profesores y la dirección.

6. EL ANÁLISIS MORFOLÓGICO: CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS

Existen diversas técnicas, cualitativas y cuantitativas, que permiten avanzar en la construcción de escenarios. El método más utilizado dentro del ámbito de las técnicas cuantitativas es el Sistema de Matrices de Impacto Cruzado que, utilizando probabilidades condicionales, cuantifica las posibilidades de ocurrencia de los eventos. Dentro de las técnicas cualitativas, las de mayor popularidad son, por una parte, el método delphi que a través de entrevistas sucesivas facilita la consecución de grandes consensos en la construcción de los futuros, y el Análisis Morfológico, un método simple pero que utilizado de manera correcta garantiza el cubrimiento total del campo de los posibles. La diferencia principal entre las técnicas cuantitativas y cualitativas, es que estas últimas no proveen una caracterización tan rígida de los escenarios, facilitando la construcción de estrategias que conlleven a la realización del futuro deseado.

El Análisis Morfológico, desarrollado por Fritz Zwicky durante la Segunda Guerra Mundial, teniendo en cuenta la base de prospectiva construida en los capítulos anteriores y dependiendo de la capacidad que se tenga para extraer información valiosa del sistema, permite barrer sistemáticamente todo el campo de los posibles escenarios de la organización en estudio.

En *Discovery, Invention, Research through the Morphological approach*, Zwicky divide el Análisis Morfológico en cinco pasos, así: En el primer paso se debe definir el sistema a estudiar en forma concreta; la segunda etapa consiste en identificar y analizar todos los parámetros que pueden ser importantes para la solución del problema. Posteriormente se debe construir la “caja morfológica” cuyas combinaciones representan todas las soluciones potenciales del sistema; en cuarto lugar se deben analizar y evaluar todas las posibles combinaciones emanadas del tercer paso, para, finalmente, escoger las soluciones óptimas.

El Análisis Morfológico ha sido aplicado principalmente para la búsqueda de nuevas ideas en áreas de innovación y previsiones tecnológicas, aún así puede ser aplicado para la exploración de escenarios en donde los diferentes componentes pueden ser caracterizados por cierto número de posibles estados (alternativas). Un escenario es solo una ruta, una configuración específica de cada uno de los componentes.

A continuación se exponen con mas detalle los pasos necesarios para el desarrollo del Análisis Morfológico

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Teniendo en cuenta la base de prospectiva construida con anterioridad, en esta etapa se deben identificar los componentes del Sistema de Bienestar Universitario de la UIS; se trata fundamentalmente de dividir o representar el conjunto mediante sus partes principales. La identificación de los componentes es crucial puesto que de allí se desprenden los futuribles del modelo. Es importante garantizar que los componentes sean independientes entre si y a su vez describan la totalidad del sistema; en esa medida pocos componentes simplifican el modelo, y a su vez muchos dificultan su análisis.

Al analizar los resultados obtenidos de la aplicación de los métodos MICMAC y MACTOR, se identificaron los siguientes siete componentes de la función de Bienestar Universitario.

6.1.1 Estructura funcional. Se refiere a la organización del ente(s) que coordina(n) la función de BU dentro de la Universidad y a su interrelación con los organismos complementarios del bienestar (FAVUIS, COOPRUIS, CAPRUIS, ASEDUIS, ARPAUIS, ARPRUIS, Centros de Estudio, entre otros)

6.1.2 Financiación. Forma en la que la Universidad apropia los recursos que destina para la INVERSIÓN en lo referente al Bienestar Universitario.

6.1.3 Noción. Identificación y reconocimiento de las áreas y elementos que conforman el Bienestar Universitario dentro de la UIS.

6.1.4 Infraestructura física. Se refiere a la existencia o no de una política de largo plazo asociada al crecimiento de la infraestructura destinada a la función de Bienestar Universitario, así como a la forma en que dicha política es ejecutada. La infraestructura física se refiere a los espacios deportivos, culturales, de funcionamiento y de permanencia, entre otros.

6.1.5 Regionalización. Se refiere a la forma en que se desarrolla la función de bienestar en cada una de las sedes regionales de la Universidad (Barrancabermeja, Barbosa, Málaga, Socorro).

6.1.6 Relaciones entre los actores. Es la forma en que se articulan las iniciativas de los actores con el fin de cumplir con sus expectativas en torno al bienestar.

6.1.7 Subsidio Alimenticio. Hace referencia a la existencia y a la forma en que se otorga el servicio de subsidio alimenticio al interior de la Universidad.

Se consideró el *subsidio alimenticio* como uno de los componentes del conjunto dada su importancia a través de la historia de la función de BU al interior de la UIS. Es el programa de la División de Bienestar Universitario que tiene mayor influencia directa sobre el estudiantado al atender diariamente alrededor de 1600 personas. Además, la Sección de Comedores y Cafetería es una de las dos secciones de la División de Bienestar Universitario.

6.2 DETERMINACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Es evidente que cada uno de los componentes definidos con anterioridad puede tener diferentes desarrollos (alternativas) a futuro. La interacción de las alternativas de cada componente trae como consecuencia la existencia de los escenarios probables. Un escenario está representado por la escogencia de una configuración específica para cada uno de los componentes

Para el caso de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander se definieron las siguientes alternativas para cada uno de los componentes.

6.2.1 Alternativas Estructura Funcional

- ❖ *Único organismo:* BU organizado en torno a un solo organismo que agrupa a los diferentes entes que desarrollan la función de BU con excepción de aquellos que tienen personería jurídica propia. Este único organismo desarrolla y coordina programas dirigidos a toda la comunidad universitaria. Los entes agrupados por el único organismo dependen orgánicamente de él.
- ❖ *Varios organismos:* BU constituido por varios organismos que desarrollan la función de BU y que a su vez son independientes. Cada uno de los organismos depende orgánicamente de una dependencia superior que puede ser diferente para cada uno de ellos. Estos desarrollan y coordinan programas dirigidos a toda la comunidad universitaria.
- ❖ *Disgregado:* Bienestar Universitario descentralizado, organizado transversalmente en torno a las facultades y/o escuelas, dependencias, entre otros, pero con políticas generales emitidas por una dependencia única. Las escuelas o dependencias desarrollan y coordinan programas para su comunidad particular.

6.2.2 Alternativas Financiación

- ❖ *Fondo:* Fondo de bienestar Universitario constituido, por ejemplo, por un porcentaje de los recaudos por matrículas y un porcentaje de salarios, entre otros. El fondo cuenta para cada periodo con recursos previamente establecidos según su procedencia. Los recursos del fondo constituyen la fuente principal de financiación de la inversión. No se niega la posibilidad de la autosostenibilidad para aquellos programas que puedan autofinanciarse.
- ❖ *Banco de proyectos:* Los proyectos de inversión en Bienestar se inscriben en el Banco de Proyectos. Para ser aprobados deben cumplir con ciertos requisitos y criterios, compitiendo por recursos con otros proyectos de inversión en la Universidad. No se niega la posibilidad de la autosostenibilidad para aquellos programas que puedan autofinanciarse.
- ❖ *Autosostenibilidad:* La autosostenibilidad es el principal factor de financiación para la inversión en el Sistema de Bienestar Universitario.

6.2.3 Alternativas Noción

- ❖ *Asistencialista:* Bienestar Universitario con énfasis en promoción y prevención de la salud y servicios asistenciales como subsidios de alimentación, salud y vivienda.
- ❖ *Elementos de bienestar:* BU asociado a tres componentes fundamentales (promoción del desarrollo humano, cultura, deportes).
- ❖ *Cultura de bienestar:* Las dimensiones del BU trascienden las actividades puntuales para convertirse en cultura de bienestar. El bienestar se ve y se siente.

6.2.4 Alternativas Infraestructura física

- ❖ *Ampliación directa:* Política de largo plazo para la ampliación de la infraestructura física. La ampliación es llevada a cabo directamente por la Universidad que construye y administra sus recursos físicos.
- ❖ *Ampliación por subcontratación:* Política de largo plazo para la ampliación de la infraestructura física. La ampliación es llevada a cabo indirectamente por la Universidad al utilizar el outsourcing y convenios con entidades externas.

- ❖ *Ampliación de corto plazo:* Política de corto plazo para la ampliación de la infraestructura física. Construcciones y/o convenios puntuales para satisfacer necesidades inmediatas.

6.2.5 Alternativas Regionalización

- ❖ *Autonomía:* Cada sede regional desarrolla sus programas de bienestar basada en lineamientos generales válidos para toda la Universidad. Cada sede coordina las actividades para el cumplimiento de la función de BU y consigue los recursos necesarios para ello. El componente principal de la financiación lo proporciona la sede regional.

- ❖ *Dependencia:* La Universidad establece los programas según los lineamientos generales del Sistema de Bienestar. Además el componente principal de la financiación del sistema de BU en cada sede regional lo proporciona la sede central.

- ❖ *Autonomía - Dependencia:* La sede regional propone el desarrollo del sistema de Bienestar basado en los lineamientos generales. La sede central proporciona el componente principal de los recursos necesarios para su puesta en práctica.

6.2.6 Alternativas Relaciones entre los actores

- ❖ *Largo plazo:* Relaciones entre los cuatro actores que propician las alianzas a largo plazo y sobre temas estructurales.

- ❖ *Temporales:* Alianzas temporales entre dos o mas actores alrededor de acciones puntuales.

6.2.7 Alternativas Subsidio alimenticio

- ❖ *Casino:* Subsidio otorgado en especie a través de un casino.
- ❖ *Dinero:* Subsidio otorgado en dinero para que los beneficiarios de este servicio adquieran sus alimentos de manera independiente.
- ❖ *No subsidio:* Eliminación del subsidio de alimentación.

6.3 CONSTRUCCIÓN DEL SUBESPACIO MORFOLÓGICO

Aún cuando los componentes tienen un alto grado de independencia existen combinaciones que por razones de tipo legal, económico, cultural, entre otras, no pueden ser llevadas a cabo en la práctica y que por tanto generan escenarios improbables que de antemano pueden ser excluidos.

Este ejercicio se conoce como construcción del subespacio morfológico, en donde una selección acertada permite disminuir considerablemente el número de escenarios iniciales. Se presentan las exclusiones que para este caso son pertinentes junto con su argumentación y justificación.

❖ Noción: cultura de bienestar – Infraestructura física: Ampliación de corto plazo

Si la Universidad apropia la noción de cultura de bienestar es indispensable una política de largo plazo para el crecimiento de la infraestructura física que permitiría este desarrollo. Se hace necesario que la alternativa de *cultura de bienestar* se desarrolle junto con las alternativas *ampliación directa* o *ampliación por subcontratación*, lo que niega la posibilidad de existencia simultánea de las alternativas que componen esta restricción.

❖ Noción: cultura de bienestar – Relaciones entre los actores: Temporales.

La cultura de bienestar va más allá de decisiones tomadas por la Dirección de la Universidad expresadas en acuerdos. Pasa por la construcción democrática de las políticas, que solo es posible por medio de la alternativa *largo plazo* dentro del componente *relaciones entre los actores*. En otras palabras es imposible llevar a la práctica la noción *cultura de bienestar* si las relaciones entre los actores son *temporales*.

❖ Noción: elementos de bienestar – Infraestructura física: Ampliación de corto plazo

La noción *elementos de bienestar* incluye como elementos esenciales la promoción del desarrollo humano, el deporte y la cultura. Se infiere de lo anterior que es necesaria la existencia de una política de largo plazo que desarrolle la infraestructura física necesaria; es decir la alternativa *Ampliación de corto plazo* convierte a la alternativa *elementos de bienestar* en inviable.

6.4 CONSTRUCCIÓN DE LOS ESCENARIOS

De los componentes y sus alternativas definidas anteriormente se desprenden los escenarios que, como se ha dicho, obedecen a cada una de las configuraciones posibles para los componentes y sus alternativas. Así, para este ejercicio se pueden construir $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 3 = 1458$ escenarios.

Sin embargo, al aplicar el concepto de subespacio morfológico explicado en el numeral anterior se deduce que existen 972 elecciones posibles. Si se tiene en cuenta que las restricciones se relacionan únicamente con tres alternativas, para construir el subespacio morfológico basta con encontrar el número de combinaciones probables que las incluyen para, posteriormente, multiplicar por $3 \times 3 \times 3 \times 3$ (81) que representa el número de combinaciones generadas por los componentes que no están incluidos en las restricciones. En esa medida, el subespacio morfológico está compuesto por $(18-6) \times 81$ combinaciones; 972 escenarios posibles.

Tabla 57. Número de escenarios

DESCRIPCIÓN	NÚMERO
Número total de escenarios	1458
Escenarios excluidos	486
Número de escenarios después de excluidos	972

Equipo prospectivo

El análisis morfológico ofrece la posibilidad de asignar probabilidades de ocurrencia, en un horizonte dado, a las alternativas dentro de cada componente. La suma de las probabilidades dentro de cada componente debe ser igual a uno. Para determinar las probabilidades que se asignaron a las alternativas, se entrevistó a un grupo de personas que dada su trayectoria institucional pueden emitir juicios de valor en ese sentido.

Tabla 58. Grupo de expertos Análisis Morfológico

NOMBRE	LABOR DESEMPEÑADA POR LA CUAL FUE ESCOGIDO
Álvaro Ramírez García	Vicerrector Académico 1994-1996. Miembro Comisión de Planeación
Crisóstomo Barajas Ferreira	Decano Facultad de Ingenierías Físico Químicas 1998-2004. Secretario General
José Iván Hurtado Hidalgo	Director de Planeación 2000-2004.
Luis Eduardo Becerra Ardila	Jefe División Bienestar Universitario
Luis Orlando Aguirre	Representante de los Profesores al Consejo Académico. Miembro Comisión de Planeación
Pedro Antonio García Obando	Miembro de la Comisión de Planeación.

Equipo prospectivo

El horizonte escogido para la construcción de los escenarios y sobre el cual se evaluaron las probabilidades de ocurrencia es de 10 años, tiempo que se considera prudente para la ocurrencia de cambios estructurales como los que se pretenden.

Con el ánimo de cuantificar las probabilidades en el horizonte dado se construyó una escala cualitativa, así:

Tabla 59. Escala de probabilidades

Categoría	LI	LS
Improbabilidad	.1	.3
Evento muy improbable	.1	.2
Evento improbable	.2	.3
Duda	.3	.6
Más improbable que probable	.3	.5
Más probable que improbable	.5	.6
Probabilidad	.6	.9
Evento probable	.6	.75
Evento muy probable	.75	.9

Equipo prospectivo

La escala se divide en tres zonas que enmarcan diferentes grados de certeza de ocurrencia de las diferentes alternativas. A su vez las zonas de improbabilidad, duda y probabilidad han sido divididas para permitir una mayor diferenciación en la cuantificación de las alternativas.

La valoración de los juicios de los expertos permitió construir la tabla 60 que expresa la probabilidad de ocurrencia de cada una de las alternativas de los componentes.

Tabla 60. Componentes y alternativas con su respectiva probabilidad.

Tabla de Escenarios			
Componentes	Alternativas		
	A1	A2	A3
Estructura Funcional	Unico organismo	Varios Organismos	Disgregado
	30%	55%	15%

Tabla de Escenarios			
Componentes	Alternativas		
	A1	A2	A3
Financiación	Fondo	Banco de proyectos	Autosostenibilidad
	30%	50%	20%
Noción	Asistencialista	Elementos de bienestar	Cultura de bienestar
	30%	50%	20%
Infraestructura física	Ampliación directa	Ampliación por subcontratación	Ampliación de corto plazo
	30%	20%	50%
Regionalización	Autonomía	Dependencia	Autonomía-Dependencia
	55%	15%	30%
Relaciones Actores	Largo plazo	Temporales	
	30%	70%	
Subsidio Alimenticio	Casino	Dinero	No subsidio
	55%	15%	30%

Equipo prospectivo

A partir de los resultados expresados anteriormente se construyó la probabilidad de ocurrencia de cada uno de los 972 escenarios posibles (Anexo E). A continuación se presentan en orden descendente los 20 escenarios que obtuvieron la probabilidad de ocurrencia más alta.

Tabla 61. Primeros veinte escenarios según probabilidad de ocurrencia.

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
1	2	2	1	3	1	2	1	0,0087347
2	2	2	2	1	1	2	1	0,0087347
3	2	2	2	2	1	2	1	0,0058231
4	2	2	1	1	1	2	1	0,0052408
5	2	1	1	3	1	2	1	0,0052408

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
6	2	1	2	1	1	2	1	0,0052408
7	2	2	1	3	1	2	3	0,0047644
8	2	2	2	1	1	2	3	0,0047644
9	1	2	1	3	1	2	1	0,0047644
10	2	2	1	3	3	2	1	0,0047644
11	1	2	2	1	1	2	1	0,0047644
12	2	2	2	1	3	2	1	0,0047644
13	2	2	1	3	1	1	1	0,0037434
14	2	2	2	1	1	1	1	0,0037434
15	2	2	1	2	1	2	1	0,0034939
16	2	3	1	3	1	2	1	0,0034939
17	2	3	2	1	1	2	1	0,0034939
18	2	1	2	2	1	2	1	0,0034939
19	2	2	2	2	1	2	3	0,0031763
20	1	2	2	2	1	2	1	0,0031763

Equipo prospectivo

Para cada componente, la tabla muestra la alternativa que integra cada una de las 20 configuraciones más probables. Por ejemplo, el escenario 1 representado por la configuración 2213121 simboliza un Bienestar Universitario cuya Estructura funcional corresponde a *Varios organismos*, con inversión financiada a través del *Banco de proyectos*, *Asistencialista*, con una política a corto plazo para el manejo de la Infraestructura física (*Ampliación de corto plazo*), *Autonomía* en cuanto a la Regionalización, Relaciones entre los actores *Temporales* y Subsidio alimenticio otorgado a través de *Casino*.

El escenario que combina las alternativas con mayor probabilidad, 2223121, es un ejemplo de los escenarios no incluidos dentro del análisis, puesto que su composición incluye una restricción. En este caso, la alternativa de mayor probabilidad para Noción es *Elementos de bienestar* y para Infraestructura física es *Ampliación de corto plazo*, combinación no permitida.

Si bien existen escenarios con probabilidad de ocurrencia mayor que otros, para este caso las diferencias son mínimas. La mayor probabilidad de ocurrencia no alcanza el 1%, que además de

evidenciar que el peso de los diferentes escenarios está distribuido uniformemente, muestra que del análisis de probabilidades individuales de cada escenario no es posible inferir acertadamente acerca del futuro de la función de Bienestar Universitario dentro de la Universidad Industrial de Santander.

La probabilidad acumulada de los 972 escenarios posibles representa el 58% de la probabilidad total representada por los 1458 estadios. Sin embargo, no es de gran ayuda estudiar el comportamiento de los 486 escenarios excluidos; por lo tanto el 58% se convierte en el nuevo referente.

Bajo este precepto y observando el comportamiento de las probabilidades acumuladas se tiene que los 50 primeros escenarios explican sólo el 30% de las posibilidades a futuro. Para lograr una probabilidad acumulada del 80% es necesario tener en cuenta los 360 escenarios con las probabilidades más altas. A partir de ellos se puede realizar un análisis del posible comportamiento a futuro de los componentes del sistema de BU de la UIS.

Es evidente que el nuevo universo a analizar es el 80% del 58%; es decir, la probabilidad acumulada de los primeros 360 escenarios. La siguiente tabla muestra de qué manera está distribuida por alternativa la probabilidad acumulada de los escenarios, teniendo en cuenta el último referente.

Tabla 62 Probabilidad acumulada distribuida según alternativa

	Componentes						
		1	2	3	4	5	6 7
Alternativas	1	0,29	0,29	0,52	0,44	0,61	0,25 0,62
	2	0,61	0,55	0,46	0,27	0,11	0,75 0,09
	3	0,10	0,16	0,02	0,29	0,28	0,30

Equipo prospectivo

La distribución de probabilidad para los primeros 360 escenarios indica que después de tener en cuenta las restricciones del sistema y el grupo que describe en un 80% los posibles escenarios a futuro, en el horizonte a 10 años existen alternativas que prevalecen frente a las otras.

Un análisis del resultado anterior muestra que la probabilidad acumulada de los escenarios que contienen *Disgregado* como la alternativa para la Estructura funcional es únicamente del 10%. Además, aunque la probabilidad de la alternativa *Elementos de bienestar* es mayor que la

probabilidad de sus dos alternativas pares, existe mayor probabilidad de ocurrencia para los escenarios que contienen la alternativa *Asistencialista*. A su vez, la Noción *Cultura de bienestar* está contenida en escenarios cuya probabilidad acumulada es sólo del 2%. El juego de escenarios hace ver que mientras las posibilidades de existencia de relaciones *Temporales* entre actores y de la alternativa *Ampliación de corto plazo* del componente Infraestructura física sean tan altas, es casi imposible construir la Noción *Cultura de bienestar*.

Otro resultado interesante se presenta en el componente Infraestructura física, en el que la alternativa *Ampliación de corto plazo* presenta la mayor probabilidad. Luego de aplicar las restricciones del sistema, se encuentra que la probabilidad de ocurrencia de los escenarios que contienen la alternativa *Ampliación directa* (44%) es la mayor de las tres. Asimismo la probabilidad de ocurrencia de un escenario que incluya la existencia de una política de largo plazo asociada al crecimiento de la infraestructura destinada a la función de Bienestar Universitario es del 71%.

Aunque dentro de cada componente prima una alternativa, no es posible evidenciar cual será la forma exacta en que se combinarán a futuro. Por otra parte, se puede esperar que de manera independiente algunas de ellas se desarrollen en su respectivo componente. Las alternativas que priman para cada componente son: *Varios organismos*, *Banco de proyectos*, *Asistencialista*, *Ampliación directa*, *Autonomía*, *Temporales* y *Casino* respectivamente. Sin embargo, el ejercicio permite concluir acerca de las combinaciones y no de los desarrollos individuales de las alternativas, lo que implica que el escenario 2211121 no es necesariamente el más probable.

El estudio de probabilidades acumuladas permitió analizar algunos de los probables desarrollos de la función de BU en la UIS. No obstante, no se ha proyectado aún el escenario deseado. El siguiente numeral presenta de manera detallada cuáles alternativas componen el escenario añorado por la comunidad universitaria.

6.5 EL ESCENARIO DESEADO

El estudio del sistema y de la función de BU en la Universidad Industrial de Santander permite interpretar los anhelos y las expectativas de los actores. En esa medida, a continuación se presenta la descripción del sistema de BU deseado, fragmentado de nuevo en sus componentes básicos.

En cuanto a la financiación, se ansía un sistema de Bienestar Universitario, cuya inversión se desarrolle en su mayoría a través del Fondo de Bienestar Universitario. La gran ventaja del Fondo es que al estar atado a rentas presupuestadas se conoce su monto, lo que genera seguridad y

facilita la continuidad en los proyectos. Los estudiantes proponen que el fondo se constituya, con un porcentaje del recaudo por matrículas. Es decir, que una parte del pago por matrículas se reinvierta en bienestar universitario.

La comunidad universitaria anhela la construcción e implementación de la cultura de bienestar universitario, que trascienda de programas puntuales y que genere políticas estructurales, más allá de integrar la promoción del desarrollo humano, la cultura y el deporte como elementos constituyentes del Bienestar Universitario, lo que se pretende es que el bienestar esté presente en todas y cada una de las actividades universitarias. Es preciso reconocer la importancia y los beneficios que una cultura de bienestar traería al desarrollo armonioso de la academia en la institución. Es necesario que la comunidad construya las políticas con la participación democrática de todos los actores.

En cuanto a Infraestructura física las mayores expectativas las genera la posibilidad de implementar una política de ampliación directa y no por outsourcing o convenios inter administrativos con otras entidades públicas. Lo anterior se explica en la medida en que la comunidad universitaria ha expresado la necesidad de construir espacios que fomenten la permanencia en el campus universitario, además de los espacios físicos destinados para la práctica deportiva y/o la recreación. Si bien estos espacios se pueden lograr a través de la subcontratación y no necesariamente dentro de la sede central de la Universidad, el hecho de que los mismos pertenezcan y se sitúen en la institución favorece tanto el sentido de pertenencia como la oportunidad del disfrute de los mismos al mismo tiempo que se desarrollan de forma paralela las actividades académicas.

El estado ideal de Relaciones entre los actores es aquel en que los consensos se dan en torno a temas estructurales, y los disensos alrededor de asuntos puntuales. El hecho de la existencia de estos consensos garantiza que las relaciones entre actores sean de largo plazo. El consenso debe ser fruto de controversias y debates que tengan en cuenta los argumentos de todos los actores. La toma de decisiones ejecutivas que no respeten las diferencias es un factor generador de alianzas puntuales y no estructurales.

El subsidio alimenticio es un componente generador de gran polémica al interior de la Universidad. Por una parte se alega la necesidad de garantizar la alimentación de los estudiantes de estratos bajos y por otra, aludiendo al cambio en el modelo de Estado, se argumenta que el subsidio es oneroso y que no hace parte de la Misión de la Universidad. Sin embargo es incuestionable el beneficio que el subsidio a través de casino ha traído a la comunidad universitaria, razón por la que

la continuidad en la prestación de este servicio es deseable. A pesar de la controversia que genera, se considera pertinente analizar la posibilidad de ceder el manejo del casino a un tercero únicamente con el fin de garantizar un aumento en la cobertura del subsidio. Es evidente que la cesión del casino a un tercero tiene en los trabajadores el mayor antagonista, situación que puede ser sorteada si se reconocen los beneficios que un aumento en cobertura podría representar a la comunidad. Además la negociación con los trabajadores puede incluir la contratación de recurso humano para labores diferentes al casino. Por otra parte, se espera que una vez el personal que actualmente labora en comedores alcance su jubilación y sea reemplazado por trabajadores con estructura salarial diferente, los costos de comedores sean más competitivos, ahorrando recursos que pueden ser reinvertidos en la ampliación de cobertura.

Referente a la estructura funcional existe consenso en que la existencia de varios organismos independientes no favorece el desarrollo de la función de BU. Dos estadios causan simpatía en la comunidad para la organización del bienestar. El primero de ellas es el único organismo, que al agrupar a diferentes entes favorece su coordinación e interrelación; no obstante, dada la complejidad de la Universidad se teme que el único organismo no pueda identificar y responder oportunamente a las diferentes necesidades de la comunidad. En otro sentido, las Escuelas, Departamentos y/o Dependencias son el contacto directo de la Institución con los actores. De ahí que un Sistema de Bienestar descentralizado, orientado por políticas institucionales, se convierta en alternativa interesante a la hora de desarrollar la función de BU.

El sistema de bienestar universitario en las sedes regionales debe depender de lineamientos emanados desde la Sede Central. Existe consenso en que el sistema debe ser desarrollado por cada sede regional. Sin embargo, al momento de financiar la inversión, surgen dos opiniones diferentes. Una habla de la necesidad de que la sede central aporte lo correspondiente para garantizar la inversión en el bienestar universitario de las regiones. La mayor oposición a este argumento lo genera la incapacidad de respuesta que se puede presentar desde el campus principal a las necesidades de las sedes. La segunda opción, que las sedes financien su sistema de bienestar, presenta como inconveniente el esquema actual de financiación de las sedes regionales: la autosostenibilidad. Claramente, los recursos obtenidos se dedican a funcionamiento. Es poco probable que bajo ese esquema de financiación, el dinero recaudado cubra la inversión en bienestar universitario.

Es necesario insistir en que aunque este análisis vislumbre las alternativas que cuentan con mayor fuerza de desarrollo a futuro, no es una “camisa de fuerza”. Tampoco pretende encasillar estrictamente el escenario de la función de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de

Santander dentro de alguna configuración en particular. Más allá de lo anterior, pretende incentivar el debate académico en torno a la construcción del Bienestar Universitario que cubra las expectativas de sus actores.

Para terminar el capítulo, debe recalcarse que la realización a 10 años de los escenarios, teniendo como base la autonomía universitaria, depende de las acciones que emprendan los actores de la comunidad. La puesta en práctica de estrategias que conlleven a la construcción de ellos no es tarea fácil pero sí un reto al que no debe huir la academia.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

La aplicación de Planeación Prospectiva al interior de la Universidad Industrial de Santander y en particular al Bienestar Universitario habilitó la creación de un espacio de reflexión conjunta en el que los diferentes actores de la comunidad universitaria se han manifestado con el único fin de aportar a la construcción de tan importante función para el desarrollo de la Institución. El proceso permitió concluir que más allá de las diferencias inherentes a cada actor los objetivos de la comunidad son únicos y que solo mediante el trabajo mancomunado, como el que esta metodología propone, es posible alcanzar el estado de bienestar deseado.

La concepción que se tiene en cada institución acerca del bienestar se relaciona directamente con la estructura utilizada para desarrollarlo. En ese orden de ideas, en primera instancia pareciera que el BU en la Universidad del Valle y en la Universidad de Antioquia supera los desarrollos que la Universidad Industrial de Santander ha logrado en ese sentido. Sin embargo, el estudio detallado del sistema de bienestar universitario de la UIS demuestra que a pesar de las diferencias existentes en cuanto a los entes que administran y coordinan las actividades de BU en las Universidades de alta complejidad contrastadas, en el fondo en todas existen diferentes programas que favorecen la promoción del desarrollo humano, la cultura y el deporte. Así mismo en menor o mayor medida los beneficiarios de estos programas son, sin mayor distinción, los miembros de la comunidad universitaria

El concepto de Bienestar Universitario en la UIS está ligado a la labor desempeñada por la división que lleva su nombre. No obstante, sin desmeritar la importante labor que ella desarrolla, es evidente que a pesar de la falta de coordinación entre dependencias y de las diferentes nociones de BU existentes, la oferta de la Universidad en ese sentido supera la visión asistencialista y el enfoque hacia los estudiantes de la División. En esa medida, organismos como la Dirección Cultural y el Departamento de Deportes, deben ser puntales a la hora de desarrollar la función de BU. Además dependencias como la División de Recursos Humanos, y en alguna medida las Escuelas, son un complemento efectivo a la labor desempeñada por estos tres organismos.

Existen otros organismos como COOPRUIS, ARPRUIS, CAPRUIS, ARPAUIS, centros de estudio, entre otros, que aunque apoyan el BU en la Universidad, no hacen parte del organigrama institucional. Se debe advertir que la Universidad no puede desligarse de su compromiso con el

desarrollo del Bienestar. El BU es responsabilidad de la Universidad, sin negar la posibilidad de existencia de algunos organismos complementarios.

Por otra parte, la autonomía universitaria consagrada constitucionalmente garantiza que el desarrollo del Bienestar Universitario sea soberano y dependa, con excepción de la consideración económica estipulada por la Ley 30 de 1992, de la comunidad universitaria. Si bien las conclusiones de los plenos de Bienestar Universitario realizados por ASCUN han servido como guía para el desarrollo de los programas de la División, el rumbo que ha tomado el sistema de BU de la UIS es consecuencia de elaboraciones propias, y en la mayoría de casos aisladas, realizadas por los actores del bienestar. En ese sentido llama la atención que a pesar de la independencia con que cada Universidad cuenta para el desarrollo de su sistema de bienestar la percepción de control que se tiene sobre las variables internas que caracterizan el sistema en la UIS sea baja, como lo demostró el análisis estructural.

El análisis estructural permitió la identificación de las variables clave dentro del grupo que se estudió para el desarrollo de la metodología. En esa medida, es sólo a la luz de estos resultados que la comunidad universitaria debe lograr canalizar los esfuerzos sobre los elementos que definen el sistema y no sobre aquellos que son producto de su interacción. Consecuentemente, es estratégico para la mejora del sistema de Bienestar que la Dirección universitaria invierta recursos en el desarrollo de estas variables.

El desarrollo de la metodología revela que existe confusión en los actores cuando se habla de Bienestar Universitario; no hay claridad en cuanto a lo que BU hace referencia y su grado de comprensión varía según cada uno de ellos. Es cierto que existen políticas referentes al BU pero ellas no son suficientes para el desarrollo del sistema. Esta sumatoria de hechos dificulta la construcción de un sistema de BU que cumpla con las expectativas de la comunidad universitaria. Ciertamente se requiere con urgencia la unificación de la noción de BU, con el fin de que todos los esfuerzos puedan ser dirigidos a un objetivo común.

Históricamente las relaciones entre los actores se han basado en elementos puntuales, y no en principios fundamentales del Bienestar. La construcción democrática de espacios para la elaboración y ejecución de las políticas es un factor determinante del bienestar universitario. La imposición y/o toma inconsulta de decisiones por parte de la dirección de la Universidad, sumado a algunas actuaciones arbitrarias por parte de estudiantes, profesores y trabajadores, ha traído como consecuencia la pérdida de confianza entre los actores universitarios y por ende ha convertido la posibilidad de construir relaciones a largo plazo en una utopía. En el caso particular del bienestar

universitario, sólo mediante el reconocimiento que cada actor haga de los demás, conformando la comunidad universitaria, y entendiendo las necesidades de cada uno se puede pensar en un estado de conciencia de los actores que favorezca las relaciones a largo plazo.

Más allá de obtener como resultado análisis de probabilidades acumuladas de escenarios, se debe entender que la importancia del estudio prospectivo radica en haber logrado un espacio permanente de reflexión en el cual los expertos y los representantes de los actores manifestaron sus anhelos, sus temores y sus inquietudes acerca de la función de bienestar universitario al interior de la Universidad Industrial de Santander. Mediante el análisis científico de esas inquietudes se identificaron los componentes principales del BU y los desarrollos que de ellos anhela la comunidad universitaria. Este espacio de reflexión y construcción conjunta debe constituirse en el primer paso para que los actores entiendan su papel dentro del reto de edificar el bienestar añorado, para a partir de su entendimiento y apropiación pasar a la acción estratégica. Acción necesaria y pertinente a la luz de los resultados que el estudio muestra.

7.2 RECOMENDACIONES

Se considera necesaria la construcción de una noción de bienestar que trascienda la división y que incluya las percepciones que de él tienen sus actores. A partir de la nueva noción deben construirse políticas con la participación de todos los actores, garantizando su apropiación y puesta en práctica.

Se debe elevar el nivel de coordinación entre los organismos encargados de ejecutar la función de bienestar. Independientemente de la estructura funcional adoptada se hace necesaria la existencia de retroalimentación entre la División de BU, el Departamento de Cultura Física y Deporte y la Dirección Cultural.

Se propone estudiar el modelo de préstamo del servicio de comedores en función de aumentar la cobertura. Aunque ha aumentado el número de usuarios del servicio, no lo ha hecho en la misma proporción en que ha crecido la población objetivo (estrato 1, 2, 3) dentro de la Universidad. Una vez se reduzcan costos derivados de mejoras en los procesos de compra o de preparación de los alimentos o estos ahorros se deban a cambios en la estructura salarial aplicada al personal que labora en esta dependencia, entre otros, se recomienda que los mismos sean reinvertidos con el único fin de ampliar la cobertura y no se trasladen estos dineros a otras actividades dentro de la Universidad.

Es necesario que la dirección de la Universidad apoye los esfuerzos y las iniciativas de los estamentos en pro de su organización gremial, como medio que garantice la verdadera y eficaz interlocución entre actores.

Las dependencias que coordinan el sistema de Bienestar Universitario de la UIS deben aumentar el número de convenios entre organismos internos para apoyar el desarrollo de las actividades enmarcadas dentro del bienestar.

La política de largo plazo asociada al crecimiento de la infraestructura física debe incluir la construcción de espacios que fomenten la permanencia de la comunidad en el campus universitario como factor vigorizador del sentido de pertenencia UIS, valor fundamental para la creación de la cultura de bienestar.

Los autores estiman conveniente que los hallazgos de este trabajo sean apropiados por la Jefatura de Bienestar Universitario en conjunto con la Vicerrectoría Académica de la Universidad, antes de ser presentados para su conocimiento, con el objetivo de que sirvan como base para la construcción del modelo de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.

CUMPLIMIENTO OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LOGRO
Analizar las variables que inciden en el planteamiento y desarrollo de las políticas de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander.	Capítulo. 4. Identificación de las variables
Realizar un diagnóstico que permita conocer el estado actual de la División de Bienestar Universitario.	Capítulo. 2. Introducción a la función de Bienestar Universitario. Capítulo 3. Descripción diagnóstica del Bienestar Universitario UIS e instrumento de comparación BU otras Universidades.
Construir los posibles escenarios futuros para la División de Bienestar Universitario en la Universidad Industrial de Santander.	Capítulo 6. El Análisis Morfológico: construcción de los escenarios
Documentar cada una de las etapas a recorrer para la construcción de la herramienta que permita la realización de Planeación Prospectiva.	Capítulo. 4. Identificación de las variables. Capítulo 5. Análisis de la estrategia de los actores. Capítulo 6. El Análisis Morfológico: construcción de los escenarios.
Brindar a la Universidad Industrial de Santander y en particular a la División de Bienestar Universitario una herramienta que permita la aplicación de Planeación Prospectiva.	Documento Planeación Prospectiva de la División de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander
Socializar los resultados finales del Proyecto, garantizando de ésta forma que tanto los actores involucrados en el desarrollo del mismo como los directamente responsables del futuro de la División de Bienestar Universitario tomen este documento como insumo en el momento de tomar decisiones.	Reunión para la presentación de los resultados a la División de Bienestar Universitario en comité a desarrollarse el 15 de Marzo 2005. Presentación de los resultados ante el rector de la Universidad y representantes actores a desarrollarse el xxx.
LOGRO ADICIONAL	
Aplicación de la metodología a la función de Bienestar Universitario y no en particular a la División que lleva su nombre.	

BIBLIOGRAFÍA

Documento Políticas Nacionales de Bienestar Universitario acogidas mediante acuerdo 5 de 2003 del Consejo Nacional de Rectores de ASCUN.

Estatuto General de la Universidad Industrial de Santander

GODET, Michel. De la anticipación a la acción, manual de prospectiva y estrategia. Bogotá Alfa Omega Marcombo, 1996. 360 p.

Ley 30 de 1992

MCDANIEL, Carl y GATES, Robert. Investigación de mercados contemporanea. Buenos Aires International Thomson, 1999. 780 p.

MIKLOS, Tomás. Planeación prospectiva. Una estrategia para el manejo del futuro. México D.F. Limusa Grupo Noriega Editores 1997 204 p.

MOJICA, Francisco. La Prospectiva: Técnicas para visualizar el futuro. Bogotá Legis Editores S.A. 1991 144 p.

UIS EN CIFRAS 2003, 2002, 2001, 2000, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1994, 1993, 1992

www.administracion.uexternado.edu.co

www.capruis.gov.co

www.contraloriagen.gov.co

www.favuis.com

www.3ie/lipsor.com

www.upme.gov.co

www.udea.edu.co

www.uis.edu.co

www.univalle.edu.co

ANEXO A. MOTRICIDAD Y DEPENDENCIA DE LAS VARIABLES IDENTIFICADAS

INSTRUCTIVO

Lea con atención la definición de las variables adjunta a este formato

Según su criterio indique si cada una de las variables influye de manera **directa** o **potencial** sobre las otras variables identificadas. Para esto deberá hacer uso de la matriz que se presenta anexa a este instructivo. *Tenga en cuenta que la influencia de la variable **A** sobre la variable **B** no necesariamente es la influencia de la variable **B** sobre la variable **A**.*

En la matriz puede encontrar las diferentes variables ordenadas en filas, así como a lo largo de las columnas. Deberá indicar la forma en que cada una de las variables ordenadas en columna influye sobre cada una de las ordenadas en fila.

Si usted cree que la variable V_i influye de manera **directa** sobre otra variable V_j , es decir que actualmente un cambio en V_i produce un cambio en V_j , deberá distinguir si la influencia es fuerte, mediana, o débil. De esta forma indicará en la matriz:

F, si la influencia es fuerte

M, si la influencia es mediana

D, si la influencia es débil.

Si usted cree que la variable V_i influye de manera potencial sobre otra variable V_j , es decir que no influye actualmente pero debería influir, deberá indicar en la matriz:

P, si la influencia es potencial

Por último

N, si no hay influencia

Recordando

F, si la influencia es fuerte

M, si la influencia es mediana

D, si la influencia es débil.

P, si la influencia es potencial

N, si no hay influencia

ANEXO A. MATRIZ DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL (Motricidad y Dependencia)																								
	INFLUENCIA DE / SOBRE																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	Relaciones interinstitucionales con entes públicos																							
2	Relaciones interinstitucionales con entes privados																							
3	Relaciones entre dependencias																							
4	Fraccionamiento funcional																							
5	Fraccionamiento estamental																							
6	Cualificación académica del talento humano																							
7	Cualificación personal del talento humano																							
8	Incremento en la población estudiantil																							
9	Tercerización																							
10	Noción de cultura																							
11	Noción de lo público																							
12	Presupuesto de funcionamiento																							
13	Presupuesto de inversión																							
14	Recursos físicos																							
15	Noción de Bienestar universitario																							
16	Número de funcionarios vs población atendida																							
17	Composición social del estudiantado																							
18	Problemas sociales externos																							
19	Regionalización																							
20	Planeación de recursos																							
21	Relaciones de poder al interior de la Universidad																							
22	Desconocimiento de las políticas																							
23	Autosostenibilidad																							

ANEXO B. IMPORTANCIA Y DOMINIO DE LAS VARIABLES IDENTIFICADAS			
INSTRUCTIVO			
Lea con atención la definición de las variables adjunta a este formato Según su criterio, al frente de cada variable califique de 1 a 4 la importancia y el dominio que se tiene sobre cada una de ellas al interior de la Universidad. Para ello debe hacer uso de una escala de 1 a 4 dentro de la cual se pueden usar números hasta con una fracción decimal. En el caso del dominio, 1 significa que no existe dominio alguno por parte de la Universidad sobre la variable, y 4 significa un dominio total sobre la variable. Adicionalmente deberá indicar según su criterio quien controla esta variable dentro de la Universidad dado el caso que así sea. En cuanto a la importancia, 1 significa que la variable no tiene importancia, y 4 que es de suma importancia para el cumplimiento de la función de Bienestar Universitario. Recuerde que el Dominio e Importancia hacen referencia a la variable. Ejemplo: si usted considera que el hecho de desconocer las políticas institucionales del BU es un factor muy importante para determinar el sistema de BU, la variable "Desconocimiento de las políticas" deberá obtener un puntaje alto. Es decir, lo importante no es desconocer las políticas, sino la influencia de ese desconocimiento sobre el sistema de BU.			
VARIABLE	DOMINIO ACTUAL		IMPORTANCIA
	Puntaje	¿Quién lo tiene?	Puntaje
Relaciones interinstitucionales con entes públicos			
Relaciones interinstitucionales con entes privados			
Relaciones entre dependencias			
Fraccionamiento funcional			
Fraccionamiento estamental			
Cualificación académica del talento humano			
Cualificación personal del talento humano			
Incremento en la población estudiantil			
Tercerización			
Noción de cultura			
Noción de lo público			
Presupuesto de funcionamiento			
Presupuesto de inversión			
Recursos físicos			
Noción de bienestar universitario			
Número de funcionarios vs. población atendida			
Composición social del estudiantado			
Problemas sociales externos			
Regionalización			
Planeación de recursos			
Relaciones de poder al interior de la Universidad			
Desconocimiento de las políticas			
Autosostenibilidad			

ANEXO C. POSICIONAMIENTO DE CADA ACTOR SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS
<i>INSTRUCTIVO</i>
Lea con atención las acciones propuestas por los diferentes actores del sistema de Bienestar Universitario de la Universidad Industrial de Santander, junto con su justificación, las cuales se encuentran a continuación de este instructivo. Cada uno de estas acciones deberá ser calificada de la siguiente forma: 1, Sí el actor está a favor de la acción 0, Sí el actor es indiferente ante la acción -1, Sí el actor está en contra de la acción Recuerde que usted representa al actor “XXX” dentro del sistema de Bienestar Universitario de la UIS, por ende su calificación debe ser acorde con las estrategias del estamento al que usted personifica. Tiempo estimado para el desarrollo del instrumento: 45 minutos.

ANEXO C. POSICIONAMIENTO DE CADA ACTOR SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS.					
No	Acción Propuesta	P	No	Acción Propuesta	P
1	Crear la Vicerrectoría de BU		14	Adecuar el auditorio al aire libre “José Antonio Galán” y el auditorio “Luis A. Calvo”	
2	Definir cuáles actividades y programas están relacionados directamente con la función de Bienestar Universitario		15	Definir espacios físicos para el funcionamiento de las agrupaciones artísticas y culturales de la Universidad.	
3	Formalizar la destinación de un porcentaje del recaudo por matrículas al Bienestar Universitario, específicamente al bienestar estudiantil.		16	Crear una política que defina los recursos que garanticen la participación de los docentes en capacitaciones cortas y eventos (congresos, seminarios).	
4	Incrementar la venta de servicios por parte de los organismos encargados de la función de Bienestar Universitario de tal manera que se genere un crecimiento significativo en el recaudo de rentas propias		17	Dotar a los docentes de planta de un espacio físico alternativo al aula de clase que facilite el desarrollo de la actividad docente	
5	Ofrecer el servicio de comedores a toda la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3		18	Posibilitar el acceso a herramientas tecnológicas (computador, Internet) que faciliten el desarrollo de la actividad docente.	
6	Cambiar el modelo del préstamo de servicio de comedores (tercerización), pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura		19	Aumentar el personal profesional adscrito a BU como psicólogos y trabajadores sociales	
7	Posibilitar el acceso de las mujeres a las residencias universitarias		20	Convertir la división de BU en un centro de práctica para las diferentes escuelas de la Universidad.	
8	Ofrecer las Residencias Estudiantiles a toda la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo		21	Ampliar la cobertura del Programa de Apoyo y Mejoramiento del Rendimiento Académico PAMR A	
9	Aumentar la cobertura de residencias universitarias		22	Crear y ofrecer un sistema de Bienestar Universitario en las sedes regionales y Facultad de Salud	
10	Adecuar los escenarios deportivos existentes, de tal forma que estén en condiciones pertinentes para su uso		23	Institucionalizar una semana anual dedicada a diferentes actividades de tipo cultural, académico y deportivo, en la que se convoque democráticamente a toda la comunidad universitaria.	
11	Construir nuevos espacios para la práctica del deporte.		24	Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad, como restaurantes, cafeterías, entre otros.	
12	Incluir en la asignatura de cultura física actividades recreativas tales como maratones, aeróbicos, balleto, campamentos, entre otros.		25	Diseñar acciones encaminadas a resaltar la importancia de la existencia de buenas relaciones entre las personas.	
13	Realizar concursos de literatura, creación artística, creación o interpretación musical, cualificación y promoción de jóvenes talentos, entre otros.				

ANEXO C. POSICIONAMIENTO DE CADA ACTOR SOBRE LAS ACCIONES PROPUESTAS.				
No	Acción Propuesta	P		
26	Generar políticas que garanticen el normal desarrollo de las actividades académicas y laborales para aquellas personas que representan a la Universidad o a sus estamentos en actividades deportivas, culturales, de liderazgo, entre otros. (Deportistas, miembros agrupaciones artísticas, miembros órganos de dirección, entre otros)			
27	Desarrollar estudios e investigaciones que permitan el conocimiento del estudiante universitario de la UIS.			
28	Establecer un sistema compensatorio que sea atractivo para el personal que ingresa a laborar a la Universidad.			
29	Orientar al personal de la Universidad que se encuentra próximo a su jubilación.			
30	Ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud			
31	Realizar aportes institucionales al FAVUIS			

ANEXO D. CALIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PROPUESTAS
<i>INSTRUCTIVO</i>
Teniendo en cuenta las acciones propuestas presentadas y calificadas en el formato anterior, le solicitamos que de acuerdo al grado de “acuerdo” u “oposición” con cada una de las mismas las califique así: 5, Totalmente de acuerdo 4, De acuerdo 3, No estoy de acuerdo ni en desacuerdo 2, Estoy en desacuerdo 1, Estoy totalmente en desacuerdo Recuerde que usted representa al actor “XXX” dentro del sistema de Bienestar Universitario de la UIS, por ende su calificación debe ser acorde con las estrategias del estamento al que usted personifica. Tiempo estimado para el desarrollo del instrumento: 30 minutos.

ANEXO D. CALIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PROPUESTAS					
No	Acción Propuesta	C	No	Acción Propuesta	C
1	Crear la Vicerrectoría de BU		14	Adecuar el auditorio al aire libre “José Antonio Galán” y el auditorio “Luis A. Calvo”	
2	Definir cuáles actividades y programas están relacionados directamente con la función de Bienestar Universitario		15	Definir espacios físicos para el funcionamiento de las agrupaciones artísticas y culturales de la Universidad.	
3	Formalizar la destinación de un porcentaje del recaudo por matrículas al Bienestar Universitario, específicamente al bienestar estudiantil.		16	Crear una política que defina los recursos que garanticen la participación de los docentes en capacitaciones cortas y eventos (congresos, seminarios).	
4	Incrementar la venta de servicios por parte de los organismos encargados de la función de Bienestar Universitario de tal manera que se genere un crecimiento significativo en el recaudo de rentas propias		17	Dotar a los docentes de planta de un espacio físico alternativo al aula de clase que facilite el desarrollo de la actividad docente	
5	Ofrecer el servicio de comedores a toda la población estudiantil de estrato socioeconómico 1, 2 y 3		18	Posibilitar el acceso a herramientas tecnológicas (computador, Internet) que faciliten el desarrollo de la actividad docente.	
6	Cambiar el modelo del préstamo de servicio de comedores (tercerización), pensando en la posibilidad de ampliar la cobertura		19	Aumentar el personal profesional adscrito a BU como psicólogos y trabajadores sociales	
7	Posibilitar el acceso de las mujeres a las residencias universitarias		20	Convertir la división de BU en un centro de práctica para las diferentes escuelas de la Universidad.	
8	Ofrecer las Residencias Estudiantiles a toda la población proveniente de fuera del área metropolitana cuyo pago de matrícula sea el mínimo		21	Ampliar la cobertura del Programa de Apoyo y Mejoramiento del Rendimiento Académico PAMRA	
9	Aumentar la cobertura de residencias universitarias		22	Crear y ofrecer un sistema de Bienestar Universitario en las sedes regionales y Facultad de Salud	
10	Adecuar los escenarios deportivos existentes, de tal forma que estén en condiciones pertinentes para su uso		23	Institucionalizar una semana anual dedicada a diferentes actividades de tipo cultural, académico y deportivo, en la que se convoque democráticamente a toda la comunidad universitaria.	
11	Construir nuevos espacios para la práctica del deporte.		24	Construir espacios físicos para la convivencia diaria al interior de la Universidad, como restaurantes, cafeterías, entre otros.	
12	Incluir en la asignatura de cultura física actividades recreativas tales como maratones, aeróbicos, baletón, campamentos, entre otros.		25	Diseñar acciones encaminadas a resaltar la importancia de la existencia de buenas relaciones entre las personas.	
13	Realizar concursos de literatura, creación artística, creación o interpretación musical, cualificación y promoción de jóvenes talentos, entre otros.				

ANEXO D. CALIFICACIÓN DE LAS ACCIONES PROPUESTAS				
No	Acción Propuesta	C		
26	Generar políticas que garanticen el normal desarrollo de las actividades académicas y laborales para aquellas personas que representan a la Universidad o a sus estamentos en actividades deportivas, culturales, de liderazgo, entre otros. (Deportistas, miembros agrupaciones artísticas, miembros órganos de dirección, entre otros)			
27	Desarrollar estudios e investigaciones que permitan el conocimiento del estudiante universitario de la UIS.			
28	Establecer un sistema compensatorio que sea atractivo para el personal que ingresa a laborar a la Universidad.			
29	Orientar al personal de la Universidad que se encuentra próximo a su jubilación.			
30	Ofrecer el segundo nivel de atención en salud a los estudiantes que pagan derechos de salud			
31	Realizar aportes institucionales al FAVUIS			

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
1	2	2	1	3	1	2	1	0,0087347
2	2	2	2	1	1	2	1	0,0087347
3	2	2	2	2	1	2	1	0,0058231
4	2	2	1	1	1	2	1	0,0052408
5	2	1	1	3	1	2	1	0,0052408
6	2	1	2	1	1	2	1	0,0052408
7	2	2	1	3	1	2	3	0,0047644
8	2	2	2	1	1	2	3	0,0047644
9	1	2	1	3	1	2	1	0,0047644
10	2	2	1	3	3	2	1	0,0047644
11	1	2	2	1	1	2	1	0,0047644
12	2	2	2	1	3	2	1	0,0047644
13	2	2	1	3	1	1	1	0,0037434
14	2	2	2	1	1	1	1	0,0037434
15	2	2	1	2	1	2	1	0,0034939
16	2	3	1	3	1	2	1	0,0034939
17	2	3	2	1	1	2	1	0,0034939
18	2	1	2	2	1	2	1	0,0034939
19	2	2	2	2	1	2	3	0,0031763
20	1	2	2	2	1	2	1	0,0031763
21	2	2	2	2	3	2	1	0,0031763
22	2	1	1	1	1	2	1	0,0031445
23	2	2	1	1	1	2	3	0,0028586
24	2	1	1	3	1	2	3	0,0028586
25	2	1	2	1	1	2	3	0,0028586
26	1	2	1	1	1	2	1	0,0028586
27	2	2	1	1	3	2	1	0,0028586
28	1	1	1	3	1	2	1	0,0028586
29	2	1	1	3	3	2	1	0,0028586
30	1	1	2	1	1	2	1	0,0028586
31	2	1	2	1	3	2	1	0,0028586
32	2	2	1	3	3	2	3	0,0025988
33	2	2	2	1	3	2	3	0,0025988
34	1	2	1	3	1	2	3	0,0025988
35	1	2	2	1	1	2	3	0,0025988
36	1	2	1	3	3	2	1	0,0025988
37	1	2	2	1	3	2	1	0,0025988
38	2	2	2	2	1	1	1	0,0024956

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
39	2	2	1	3	1	2	2	0,0023822
40	2	2	2	1	1	2	2	0,0023822
41	2	2	1	3	2	2	1	0,0023822
42	3	2	1	3	1	2	1	0,0023822
43	2	2	2	1	2	2	1	0,0023822
44	3	2	2	1	1	2	1	0,0023822
45	2	3	2	2	1	2	1	0,0023293
46	2	2	1	1	1	1	1	0,0022461
47	2	1	1	3	1	1	1	0,0022461
48	2	1	2	1	1	1	1	0,0022461
49	2	1	1	2	1	2	1	0,0020963
50	2	3	1	1	1	2	1	0,0020963
51	1	2	1	3	1	1	1	0,0020419
52	2	2	1	3	1	1	3	0,0020419
53	2	2	1	3	3	1	1	0,0020419
54	1	2	2	1	1	1	1	0,0020419
55	2	2	2	1	1	1	3	0,0020419
56	2	2	2	1	3	1	1	0,0020419
57	2	2	1	2	1	2	3	0,0019058
58	2	3	1	3	1	2	3	0,0019058
59	2	3	2	1	1	2	3	0,0019058
60	2	1	2	2	1	2	3	0,0019058
61	1	2	1	2	1	2	1	0,0019058
62	2	2	1	2	3	2	1	0,0019058
63	1	3	1	3	1	2	1	0,0019058
64	1	3	2	1	1	2	1	0,0019058
65	1	1	2	2	1	2	1	0,0019058
66	2	1	2	2	3	2	1	0,0019058
67	2	3	1	3	3	2	1	0,0019058
68	2	3	2	1	3	2	1	0,0019058
69	1	2	2	2	1	2	3	0,0017325
70	2	2	2	2	3	2	3	0,0017325
71	1	2	2	2	3	2	1	0,0017325
72	2	1	1	1	1	2	3	0,0017152
73	1	1	1	1	1	2	1	0,0017152
74	2	1	1	1	3	2	1	0,0017152
75	2	2	2	2	1	2	2	0,0015881
76	2	2	2	2	2	2	1	0,0015881

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
77	3	2	2	2	1	2	1	0,0015881
78	2	2	1	1	3	2	3	0,0015593
79	2	1	1	3	3	2	3	0,0015593
80	2	1	2	1	3	2	3	0,0015593
81	1	2	1	1	1	2	3	0,0015593
82	1	1	1	3	1	2	3	0,0015593
83	1	1	2	1	1	2	3	0,0015593
84	1	2	1	1	3	2	1	0,0015593
85	1	1	1	3	3	2	1	0,0015593
86	1	1	2	1	3	2	1	0,0015593
87	2	2	1	2	1	1	1	0,0014974
88	2	3	1	3	1	1	1	0,0014974
89	2	3	2	1	1	1	1	0,0014974
90	2	1	2	2	1	1	1	0,0014974
91	2	2	3	1	1	1	1	0,0014974
92	2	2	1	1	1	2	2	0,0014293
93	2	1	1	3	1	2	2	0,0014293
94	2	1	2	1	1	2	2	0,0014293
95	2	2	1	1	2	2	1	0,0014293
96	3	2	1	1	1	2	1	0,0014293
97	2	1	1	3	2	2	1	0,0014293
98	3	1	1	3	1	2	1	0,0014293
99	2	1	2	1	2	2	1	0,0014293
100	3	1	2	1	1	2	1	0,0014293
101	1	2	1	3	3	2	3	0,0014175
102	1	2	2	1	3	2	3	0,0014175
103	2	3	1	2	1	2	1	0,0013976
104	1	2	2	2	1	1	1	0,0013613
105	2	2	2	2	1	1	3	0,0013613
106	2	2	2	2	3	1	1	0,0013613
107	2	1	1	1	1	1	1	0,0013476
108	2	2	1	3	2	2	3	0,0012994
109	2	2	1	3	3	2	2	0,0012994
110	2	2	2	1	2	2	3	0,0012994
111	2	2	2	1	3	2	2	0,0012994
112	1	2	1	3	1	2	2	0,0012994
113	3	2	1	3	1	2	3	0,0012994
114	1	2	2	1	1	2	2	0,0012994
115	3	2	2	1	1	2	3	0,0012994
116	1	2	1	3	2	2	1	0,0012994
117	3	2	1	3	3	2	1	0,0012994

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
118	1	2	2	1	2	2	1	0,0012994
119	3	2	2	1	3	2	1	0,0012994
120	2	3	2	2	1	2	3	0,0012705
121	1	3	2	2	1	2	1	0,0012705
122	2	3	2	2	3	2	1	0,0012705
123	1	2	1	1	1	1	1	0,0012251
124	2	2	1	1	1	1	3	0,0012251
125	2	2	1	1	3	1	1	0,0012251
126	1	1	1	3	1	1	1	0,0012251
127	2	1	1	3	1	1	3	0,0012251
128	2	1	1	3	3	1	1	0,0012251
129	1	1	2	1	1	1	1	0,0012251
130	2	1	2	1	1	1	3	0,0012251
131	2	1	2	1	3	1	1	0,0012251
132	2	3	1	1	1	2	3	0,0011435
133	1	1	1	2	1	2	1	0,0011435
134	2	1	1	2	1	2	3	0,0011435
135	1	3	1	1	1	2	1	0,0011435
136	2	3	1	1	3	2	1	0,0011435
137	2	1	1	2	3	2	1	0,0011435
138	1	2	1	3	1	1	3	0,0011138
139	1	2	1	3	3	1	1	0,0011138
140	2	2	1	3	3	1	3	0,0011138
141	1	2	2	1	1	1	3	0,0011138
142	1	2	2	1	3	1	1	0,0011138
143	2	2	2	1	3	1	3	0,0011138
144	2	3	1	3	3	2	3	0,0010395
145	2	3	2	1	3	2	3	0,0010395
146	1	2	1	2	1	2	3	0,0010395
147	2	2	1	2	3	2	3	0,0010395
148	1	3	1	3	1	2	3	0,0010395
149	1	3	2	1	1	2	3	0,0010395
150	1	1	2	2	1	2	3	0,0010395
151	2	1	2	2	3	2	3	0,0010395
152	1	2	1	2	3	2	1	0,0010395
153	1	3	1	3	3	2	1	0,0010395
154	1	3	2	1	3	2	1	0,0010395
155	1	1	2	2	3	2	1	0,0010395
156	2	2	1	3	1	1	2	0,0010209
157	2	2	1	3	2	1	1	0,0010209
158	3	2	1	3	1	1	1	0,0010209

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
159	2	2	2	1	1	1	2	0,0010209
160	2	2	2	1	2	1	1	0,0010209
161	3	2	2	1	1	1	1	0,0010209
162	2	3	2	2	1	1	1	0,0009983
163	2	2	3	2	1	1	1	0,0009983
164	2	2	1	2	1	2	2	0,0009529
165	2	3	1	3	1	2	2	0,0009529
166	2	3	2	1	1	2	2	0,0009529
167	2	1	2	2	1	2	2	0,0009529
168	2	2	1	2	2	2	1	0,0009529
169	3	2	1	2	1	2	1	0,0009529
170	3	3	1	3	1	2	1	0,0009529
171	3	3	2	1	1	2	1	0,0009529
172	2	1	2	2	2	2	1	0,0009529
173	3	1	2	2	1	2	1	0,0009529
174	2	3	1	3	2	2	1	0,0009529
175	2	3	2	1	2	2	1	0,0009529
176	1	2	2	2	3	2	3	0,0009450
177	2	1	1	1	3	2	3	0,0009356
178	1	1	1	1	1	2	3	0,0009356
179	1	1	1	1	3	2	1	0,0009356
180	2	3	1	1	1	1	1	0,0008984
181	2	1	1	2	1	1	1	0,0008984
182	2	1	3	1	1	1	1	0,0008984
183	1	2	2	2	1	2	2	0,0008663
184	2	2	2	2	2	2	3	0,0008663
185	2	2	2	2	3	2	2	0,0008663
186	3	2	2	2	1	2	3	0,0008663
187	1	2	2	2	2	2	1	0,0008663
188	3	2	2	2	3	2	1	0,0008663
189	2	1	1	1	1	2	2	0,0008576
190	2	1	1	1	2	2	1	0,0008576
191	3	1	1	1	1	2	1	0,0008576
192	1	2	1	1	3	2	3	0,0008505
193	1	1	1	3	3	2	3	0,0008505
194	1	1	2	1	3	2	3	0,0008505
195	2	3	1	3	1	1	3	0,0008168
196	2	3	1	3	3	1	1	0,0008168
197	2	3	2	1	1	1	3	0,0008168
198	2	3	2	1	3	1	1	0,0008168
199	2	2	3	1	1	1	3	0,0008168

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
200	2	2	3	1	3	1	1	0,0008168
201	1	2	1	2	1	1	1	0,0008168
202	2	2	1	2	1	1	3	0,0008168
203	2	2	1	2	3	1	1	0,0008168
204	1	3	1	3	1	1	1	0,0008168
205	1	3	2	1	1	1	1	0,0008168
206	1	1	2	2	1	1	1	0,0008168
207	2	1	2	2	1	1	3	0,0008168
208	2	1	2	2	3	1	1	0,0008168
209	1	2	3	1	1	1	1	0,0008168
210	2	2	1	1	2	2	3	0,0007796
211	2	2	1	1	3	2	2	0,0007796
212	2	1	1	3	2	2	3	0,0007796
213	2	1	1	3	3	2	2	0,0007796
214	2	1	2	1	2	2	3	0,0007796
215	2	1	2	1	3	2	2	0,0007796
216	1	2	1	1	1	2	2	0,0007796
217	3	2	1	1	1	2	3	0,0007796
218	1	1	1	3	1	2	2	0,0007796
219	3	1	1	3	1	2	3	0,0007796
220	1	1	2	1	1	2	2	0,0007796
221	3	1	2	1	1	2	3	0,0007796
222	1	2	1	1	2	2	1	0,0007796
223	3	2	1	1	3	2	1	0,0007796
224	1	1	1	3	2	2	1	0,0007796
225	3	1	1	3	3	2	1	0,0007796
226	1	1	2	1	2	2	1	0,0007796
227	3	1	2	1	3	2	1	0,0007796
228	2	3	1	2	1	2	3	0,0007623
229	2	3	1	2	3	2	1	0,0007623
230	1	3	1	2	1	2	1	0,0007623
231	2	2	2	2	3	1	3	0,0007425
232	1	2	2	2	1	1	3	0,0007425
233	1	2	2	2	3	1	1	0,0007425
234	1	1	1	1	1	1	1	0,0007351
235	2	1	1	1	1	1	3	0,0007351
236	2	1	1	1	3	1	1	0,0007351
237	1	2	1	3	2	2	3	0,0007088
238	1	2	1	3	3	2	2	0,0007088
239	3	2	1	3	3	2	3	0,0007088
240	1	2	2	1	2	2	3	0,0007088

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
241	1	2	2	1	3	2	2	0,0007088
242	3	2	2	1	3	2	3	0,0007088
243	1	3	2	2	1	2	3	0,0006930
244	2	3	2	2	3	2	3	0,0006930
245	1	3	2	2	3	2	1	0,0006930
246	2	2	2	2	1	1	2	0,0006806
247	2	2	2	2	2	1	1	0,0006806
248	3	2	2	2	1	1	1	0,0006806
249	2	2	1	1	3	1	3	0,0006683
250	2	1	1	3	3	1	3	0,0006683
251	2	1	2	1	3	1	3	0,0006683
252	1	2	1	1	1	1	3	0,0006683
253	1	2	1	1	3	1	1	0,0006683
254	1	1	1	3	1	1	3	0,0006683
255	1	1	1	3	3	1	1	0,0006683
256	1	1	2	1	1	1	3	0,0006683
257	1	1	2	1	3	1	1	0,0006683
258	2	2	1	3	2	2	2	0,0006497
259	2	2	2	1	2	2	2	0,0006497
260	3	2	1	3	1	2	2	0,0006497
261	3	2	2	1	1	2	2	0,0006497
262	3	2	1	3	2	2	1	0,0006497
263	3	2	2	1	2	2	1	0,0006497
264	2	3	2	2	1	2	2	0,0006353
265	2	3	2	2	2	2	1	0,0006353
266	3	3	2	2	1	2	1	0,0006353
267	1	3	1	1	1	2	3	0,0006237
268	2	3	1	1	3	2	3	0,0006237
269	1	1	1	2	1	2	3	0,0006237
270	2	1	1	2	3	2	3	0,0006237
271	1	3	1	1	3	2	1	0,0006237
272	1	1	1	2	3	2	1	0,0006237
273	2	2	1	1	1	1	2	0,0006126
274	2	2	1	1	2	1	1	0,0006126
275	3	2	1	1	1	1	1	0,0006126
276	2	1	1	3	1	1	2	0,0006126
277	2	1	1	3	2	1	1	0,0006126
278	3	1	1	3	1	1	1	0,0006126
279	2	1	2	1	1	1	2	0,0006126
280	2	1	2	1	2	1	1	0,0006126
281	3	1	2	1	1	1	1	0,0006126

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
282	1	2	1	3	3	1	3	0,0006075
283	1	2	2	1	3	1	3	0,0006075
284	2	3	1	2	1	1	1	0,0005990
285	2	3	3	1	1	1	1	0,0005990
286	2	1	3	2	1	1	1	0,0005990
287	2	3	1	1	1	2	2	0,0005717
288	2	1	1	2	1	2	2	0,0005717
289	3	1	1	2	1	2	1	0,0005717
290	2	3	1	1	2	2	1	0,0005717
291	3	3	1	1	1	2	1	0,0005717
292	2	1	1	2	2	2	1	0,0005717
293	1	2	1	2	3	2	3	0,0005670
294	1	3	1	3	3	2	3	0,0005670
295	1	3	2	1	3	2	3	0,0005670
296	1	1	2	2	3	2	3	0,0005670
297	1	2	1	3	1	1	2	0,0005569
298	1	2	1	3	2	1	1	0,0005569
299	2	2	1	3	2	1	3	0,0005569
300	2	2	1	3	3	1	2	0,0005569
301	3	2	1	3	1	1	3	0,0005569
302	3	2	1	3	3	1	1	0,0005569
303	1	2	2	1	1	1	2	0,0005569
304	1	2	2	1	2	1	1	0,0005569
305	2	2	2	1	2	1	3	0,0005569
306	2	2	2	1	3	1	2	0,0005569
307	3	2	2	1	1	1	3	0,0005569
308	3	2	2	1	3	1	1	0,0005569
309	2	3	2	2	1	1	3	0,0005445
310	2	3	2	2	3	1	1	0,0005445
311	2	2	3	2	1	1	3	0,0005445
312	2	2	3	2	3	1	1	0,0005445
313	1	3	2	2	1	1	1	0,0005445
314	1	2	3	2	1	1	1	0,0005445
315	2	3	1	3	2	2	3	0,0005198
316	2	3	1	3	3	2	2	0,0005198
317	2	3	2	1	2	2	3	0,0005198
318	2	3	2	1	3	2	2	0,0005198
319	1	2	1	2	1	2	2	0,0005198
320	2	2	1	2	2	2	3	0,0005198
321	2	2	1	2	3	2	2	0,0005198
322	3	2	1	2	1	2	3	0,0005198

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
323	1	3	1	3	1	2	2	0,0005198
324	3	3	1	3	1	2	3	0,0005198
325	1	3	2	1	1	2	2	0,0005198
326	3	3	2	1	1	2	3	0,0005198
327	1	1	2	2	1	2	2	0,0005198
328	2	1	2	2	2	2	3	0,0005198
329	2	1	2	2	3	2	2	0,0005198
330	3	1	2	2	1	2	3	0,0005198
331	1	2	1	2	2	2	1	0,0005198
332	3	2	1	2	3	2	1	0,0005198
333	1	3	1	3	2	2	1	0,0005198
334	3	3	1	3	3	2	1	0,0005198
335	1	3	2	1	2	2	1	0,0005198
336	3	3	2	1	3	2	1	0,0005198
337	1	1	2	2	2	2	1	0,0005198
338	3	1	2	2	3	2	1	0,0005198
339	1	1	1	1	3	2	3	0,0005103
340	1	3	1	1	1	1	1	0,0004901
341	2	1	3	1	1	1	3	0,0004901
342	2	1	3	1	3	1	1	0,0004901
343	2	3	1	1	1	1	3	0,0004901
344	2	3	1	1	3	1	1	0,0004901
345	1	1	1	2	1	1	1	0,0004901
346	2	1	1	2	1	1	3	0,0004901
347	2	1	1	2	3	1	1	0,0004901
348	1	1	3	1	1	1	1	0,0004901
349	1	2	2	2	2	2	3	0,0004725
350	1	2	2	2	3	2	2	0,0004725
351	3	2	2	2	3	2	3	0,0004725
352	2	1	1	1	2	2	3	0,0004678
353	2	1	1	1	3	2	2	0,0004678
354	1	1	1	1	1	2	2	0,0004678
355	3	1	1	1	1	2	3	0,0004678
356	1	1	1	1	2	2	1	0,0004678
357	3	1	1	1	3	2	1	0,0004678
358	2	2	1	2	3	1	3	0,0004455
359	2	1	2	2	3	1	3	0,0004455
360	1	3	1	3	1	1	3	0,0004455
361	1	3	1	3	3	1	1	0,0004455
362	1	3	2	1	1	1	3	0,0004455
363	1	3	2	1	3	1	1	0,0004455

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
364	1	2	3	1	1	1	3	0,0004455
365	1	2	3	1	3	1	1	0,0004455
366	1	2	1	2	1	1	3	0,0004455
367	1	2	1	2	3	1	1	0,0004455
368	2	3	1	3	3	1	3	0,0004455
369	2	3	2	1	3	1	3	0,0004455
370	1	1	2	2	1	1	3	0,0004455
371	1	1	2	2	3	1	1	0,0004455
372	2	2	3	1	3	1	3	0,0004455
373	2	2	2	2	2	2	2	0,0004331
374	3	2	2	2	1	2	2	0,0004331
375	3	2	2	2	2	2	1	0,0004331
376	1	2	1	1	2	2	3	0,0004253
377	1	2	1	1	3	2	2	0,0004253
378	3	2	1	1	3	2	3	0,0004253
379	1	1	1	3	2	2	3	0,0004253
380	1	1	1	3	3	2	2	0,0004253
381	3	1	1	3	3	2	3	0,0004253
382	1	1	2	1	2	2	3	0,0004253
383	1	1	2	1	3	2	2	0,0004253
384	3	1	2	1	3	2	3	0,0004253
385	2	3	1	2	3	2	3	0,0004158
386	1	3	1	2	1	2	3	0,0004158
387	1	3	1	2	3	2	1	0,0004158
388	2	3	1	3	1	1	2	0,0004084
389	2	3	1	3	2	1	1	0,0004084
390	2	3	2	1	1	1	2	0,0004084
391	2	3	2	1	2	1	1	0,0004084
392	2	2	3	1	1	1	2	0,0004084
393	2	2	3	1	2	1	1	0,0004084
394	2	2	1	2	1	1	2	0,0004084
395	2	2	1	2	2	1	1	0,0004084
396	3	2	1	2	1	1	1	0,0004084
397	3	3	1	3	1	1	1	0,0004084
398	3	3	2	1	1	1	1	0,0004084
399	2	1	2	2	1	1	2	0,0004084
400	2	1	2	2	2	1	1	0,0004084
401	3	1	2	2	1	1	1	0,0004084
402	3	2	3	1	1	1	1	0,0004084
403	1	2	2	2	3	1	3	0,0004050
404	2	1	1	1	3	1	3	0,0004010

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
405	1	1	1	1	1	1	3	0,0004010
406	1	1	1	1	3	1	1	0,0004010
407	2	3	3	2	1	1	1	0,0003993
408	2	2	1	1	2	2	2	0,0003898
409	2	1	1	3	2	2	2	0,0003898
410	2	1	2	1	2	2	2	0,0003898
411	3	2	1	1	1	2	2	0,0003898
412	3	1	1	3	1	2	2	0,0003898
413	3	1	2	1	1	2	2	0,0003898
414	3	2	1	1	2	2	1	0,0003898
415	3	1	1	3	2	2	1	0,0003898
416	3	1	2	1	2	2	1	0,0003898
417	2	3	1	2	1	2	2	0,0003812
418	2	3	1	2	2	2	1	0,0003812
419	3	3	1	2	1	2	1	0,0003812
420	1	3	2	2	3	2	3	0,0003780
421	2	2	2	2	2	1	3	0,0003713
422	2	2	2	2	3	1	2	0,0003713
423	1	2	2	2	1	1	2	0,0003713
424	1	2	2	2	2	1	1	0,0003713
425	3	2	2	2	1	1	3	0,0003713
426	3	2	2	2	3	1	1	0,0003713
427	3	1	1	1	1	1	1	0,0003675
428	2	1	1	1	1	1	2	0,0003675
429	2	1	1	1	2	1	1	0,0003675
430	1	2	1	1	3	1	3	0,0003645
431	1	1	1	3	3	1	3	0,0003645
432	1	1	2	1	3	1	3	0,0003645
433	1	2	1	3	2	2	2	0,0003544
434	3	2	1	3	2	2	3	0,0003544
435	3	2	1	3	3	2	2	0,0003544
436	1	2	2	1	2	2	2	0,0003544
437	3	2	2	1	2	2	3	0,0003544
438	3	2	2	1	3	2	2	0,0003544
439	1	3	2	2	1	2	2	0,0003465
440	3	3	2	2	1	2	3	0,0003465
441	2	3	2	2	2	2	3	0,0003465
442	2	3	2	2	3	2	2	0,0003465
443	1	3	2	2	2	2	1	0,0003465
444	3	3	2	2	3	2	1	0,0003465
445	1	3	1	1	3	2	3	0,0003402

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
446	1	1	1	2	3	2	3	0,0003402
447	2	2	1	1	2	1	3	0,0003341
448	2	2	1	1	3	1	2	0,0003341
449	2	1	1	3	2	1	3	0,0003341
450	2	1	1	3	3	1	2	0,0003341
451	2	1	2	1	2	1	3	0,0003341
452	2	1	2	1	3	1	2	0,0003341
453	1	2	1	1	1	1	2	0,0003341
454	1	2	1	1	2	1	1	0,0003341
455	3	2	1	1	1	1	3	0,0003341
456	3	2	1	1	3	1	1	0,0003341
457	1	1	1	3	1	1	2	0,0003341
458	1	1	1	3	2	1	1	0,0003341
459	3	1	1	3	1	1	3	0,0003341
460	3	1	1	3	3	1	1	0,0003341
461	1	1	2	1	1	1	2	0,0003341
462	1	1	2	1	2	1	1	0,0003341
463	3	1	2	1	1	1	3	0,0003341
464	3	1	2	1	3	1	1	0,0003341
465	1	3	1	2	1	1	1	0,0003267
466	1	3	3	1	1	1	1	0,0003267
467	2	3	3	1	1	1	3	0,0003267
468	2	3	3	1	3	1	1	0,0003267
469	2	1	3	2	1	1	3	0,0003267
470	2	1	3	2	3	1	1	0,0003267
471	2	3	1	2	1	1	3	0,0003267
472	2	3	1	2	3	1	1	0,0003267
473	1	1	3	2	1	1	1	0,0003267
474	1	3	1	1	1	2	2	0,0003119
475	2	3	1	1	2	2	3	0,0003119
476	2	3	1	1	3	2	2	0,0003119
477	3	3	1	1	1	2	3	0,0003119
478	1	1	1	2	1	2	2	0,0003119
479	2	1	1	2	2	2	3	0,0003119
480	2	1	1	2	3	2	2	0,0003119
481	3	1	1	2	1	2	3	0,0003119
482	1	3	1	1	2	2	1	0,0003119
483	3	3	1	1	3	2	1	0,0003119
484	1	1	1	2	2	2	1	0,0003119
485	3	1	1	2	3	2	1	0,0003119
486	1	2	1	3	2	1	3	0,0003038

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
487	1	2	1	3	3	1	2	0,0003038
488	3	2	1	3	3	1	3	0,0003038
489	1	2	2	1	2	1	3	0,0003038
490	1	2	2	1	3	1	2	0,0003038
491	3	2	2	1	3	1	3	0,0003038
492	1	3	2	2	1	1	3	0,0002970
493	1	3	2	2	3	1	1	0,0002970
494	1	2	3	2	1	1	3	0,0002970
495	1	2	3	2	3	1	1	0,0002970
496	2	3	2	2	3	1	3	0,0002970
497	2	2	3	2	3	1	3	0,0002970
498	1	2	1	2	2	2	3	0,0002835
499	1	2	1	2	3	2	2	0,0002835
500	3	2	1	2	3	2	3	0,0002835
501	1	3	1	3	2	2	3	0,0002835
502	1	3	1	3	3	2	2	0,0002835
503	3	3	1	3	3	2	3	0,0002835
504	1	3	2	1	2	2	3	0,0002835
505	1	3	2	1	3	2	2	0,0002835
506	3	3	2	1	3	2	3	0,0002835
507	1	1	2	2	2	2	3	0,0002835
508	1	1	2	2	3	2	2	0,0002835
509	3	1	2	2	3	2	3	0,0002835
510	2	2	1	3	2	1	2	0,0002784
511	3	2	1	3	1	1	2	0,0002784
512	3	2	1	3	2	1	1	0,0002784
513	2	2	2	1	2	1	2	0,0002784
514	3	2	2	1	1	1	2	0,0002784
515	3	2	2	1	2	1	1	0,0002784
516	2	3	2	2	1	1	2	0,0002723
517	2	3	2	2	2	1	1	0,0002723
518	2	2	3	2	1	1	2	0,0002723
519	2	2	3	2	2	1	1	0,0002723
520	3	3	2	2	1	1	1	0,0002723
521	3	2	3	2	1	1	1	0,0002723
522	1	3	1	1	1	1	3	0,0002673
523	1	3	1	1	3	1	1	0,0002673
524	2	3	1	1	3	1	3	0,0002673
525	1	1	1	2	1	1	3	0,0002673
526	1	1	1	2	3	1	1	0,0002673
527	2	1	1	2	3	1	3	0,0002673

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
528	1	1	3	1	1	1	3	0,0002673
529	1	1	3	1	3	1	1	0,0002673
530	2	1	3	1	3	1	3	0,0002673
531	2	3	1	3	2	2	2	0,0002599
532	2	3	2	1	2	2	2	0,0002599
533	2	2	1	2	2	2	2	0,0002599
534	3	2	1	2	1	2	2	0,0002599
535	3	3	1	3	1	2	2	0,0002599
536	3	3	2	1	1	2	2	0,0002599
537	2	1	2	2	2	2	2	0,0002599
538	3	1	2	2	1	2	2	0,0002599
539	3	2	1	2	2	2	1	0,0002599
540	3	3	1	3	2	2	1	0,0002599
541	3	3	2	1	2	2	1	0,0002599
542	3	1	2	2	2	2	1	0,0002599
543	1	1	1	1	2	2	3	0,0002552
544	1	1	1	1	3	2	2	0,0002552
545	3	1	1	1	3	2	3	0,0002552
546	3	3	1	1	1	1	1	0,0002450
547	2	1	3	1	1	1	2	0,0002450
548	2	1	3	1	2	1	1	0,0002450
549	2	3	1	1	1	1	2	0,0002450
550	2	3	1	1	2	1	1	0,0002450
551	2	1	1	2	1	1	2	0,0002450
552	2	1	1	2	2	1	1	0,0002450
553	3	1	1	2	1	1	1	0,0002450
554	3	1	3	1	1	1	1	0,0002450
555	1	2	1	2	3	1	3	0,0002430
556	1	1	2	2	3	1	3	0,0002430
557	1	3	1	3	3	1	3	0,0002430
558	1	3	2	1	3	1	3	0,0002430
559	1	2	3	1	3	1	3	0,0002430
560	1	2	2	2	2	2	2	0,0002363
561	3	2	2	2	2	2	3	0,0002363
562	3	2	2	2	3	2	2	0,0002363
563	2	1	1	1	2	2	2	0,0002339
564	3	1	1	1	1	2	2	0,0002339
565	3	1	1	1	2	2	1	0,0002339
566	1	3	1	2	3	2	3	0,0002268
567	2	2	1	2	2	1	3	0,0002228
568	2	2	1	2	3	1	2	0,0002228

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
569	2	1	2	2	2	1	3	0,0002228
570	2	1	2	2	3	1	2	0,0002228
571	1	3	1	3	1	1	2	0,0002228
572	1	3	1	3	2	1	1	0,0002228
573	3	3	1	3	1	1	3	0,0002228
574	3	3	1	3	3	1	1	0,0002228
575	1	3	2	1	1	1	2	0,0002228
576	1	3	2	1	2	1	1	0,0002228
577	3	3	2	1	1	1	3	0,0002228
578	3	3	2	1	3	1	1	0,0002228
579	1	2	3	1	1	1	2	0,0002228
580	1	2	3	1	2	1	1	0,0002228
581	3	2	3	1	1	1	3	0,0002228
582	3	2	3	1	3	1	1	0,0002228
583	1	2	1	2	1	1	2	0,0002228
584	1	2	1	2	2	1	1	0,0002228
585	3	2	1	2	1	1	3	0,0002228
586	3	2	1	2	3	1	1	0,0002228
587	2	3	1	3	2	1	3	0,0002228
588	2	3	1	3	3	1	2	0,0002228
589	2	3	2	1	2	1	3	0,0002228
590	2	3	2	1	3	1	2	0,0002228
591	1	1	2	2	1	1	2	0,0002228
592	1	1	2	2	2	1	1	0,0002228
593	3	1	2	2	1	1	3	0,0002228
594	3	1	2	2	3	1	1	0,0002228
595	2	2	3	1	2	1	3	0,0002228
596	2	2	3	1	3	1	2	0,0002228
597	1	1	1	1	3	1	3	0,0002187
598	1	3	3	2	1	1	1	0,0002178
599	2	3	3	2	1	1	3	0,0002178
600	2	3	3	2	3	1	1	0,0002178
601	1	2	1	1	2	2	2	0,0002126
602	3	2	1	1	2	2	3	0,0002126
603	3	2	1	1	3	2	2	0,0002126
604	1	1	1	3	2	2	2	0,0002126
605	3	1	1	3	2	2	3	0,0002126
606	3	1	1	3	3	2	2	0,0002126
607	1	1	2	1	2	2	2	0,0002126
608	3	1	2	1	2	2	3	0,0002126
609	3	1	2	1	3	2	2	0,0002126

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
610	2	3	1	2	2	2	3	0,0002079
611	2	3	1	2	3	2	2	0,0002079
612	1	3	1	2	1	2	2	0,0002079
613	1	3	1	2	2	2	1	0,0002079
614	3	3	1	2	1	2	3	0,0002079
615	3	3	1	2	3	2	1	0,0002079
616	1	2	2	2	2	1	3	0,0002025
617	1	2	2	2	3	1	2	0,0002025
618	3	2	2	2	3	1	3	0,0002025
619	2	1	1	1	2	1	3	0,0002005
620	2	1	1	1	3	1	2	0,0002005
621	1	1	1	1	1	1	2	0,0002005
622	1	1	1	1	2	1	1	0,0002005
623	3	1	1	1	1	1	3	0,0002005
624	3	1	1	1	3	1	1	0,0002005
625	1	3	2	2	2	2	3	0,0001890
626	1	3	2	2	3	2	2	0,0001890
627	3	3	2	2	3	2	3	0,0001890
628	2	2	2	2	2	1	2	0,0001856
629	3	2	2	2	1	1	2	0,0001856
630	3	2	2	2	2	1	1	0,0001856
631	1	2	1	1	2	1	3	0,0001823
632	1	2	1	1	3	1	2	0,0001823
633	3	2	1	1	3	1	3	0,0001823
634	1	1	1	3	2	1	3	0,0001823
635	1	1	1	3	3	1	2	0,0001823
636	3	1	1	3	3	1	3	0,0001823
637	1	1	2	1	2	1	3	0,0001823
638	1	1	2	1	3	1	2	0,0001823
639	3	1	2	1	3	1	3	0,0001823
640	2	3	1	2	3	1	3	0,0001782
641	1	3	3	1	1	1	3	0,0001782
642	1	3	3	1	3	1	1	0,0001782
643	2	3	3	1	3	1	3	0,0001782
644	1	1	3	2	1	1	3	0,0001782
645	1	1	3	2	3	1	1	0,0001782
646	2	1	3	2	3	1	3	0,0001782
647	1	3	1	2	1	1	3	0,0001782
648	1	3	1	2	3	1	1	0,0001782
649	3	2	1	3	2	2	2	0,0001772
650	3	2	2	1	2	2	2	0,0001772

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
651	3	3	2	2	1	2	2	0,0001733
652	2	3	2	2	2	2	2	0,0001733
653	3	3	2	2	2	2	1	0,0001733
654	1	3	1	1	2	2	3	0,0001701
655	1	3	1	1	3	2	2	0,0001701
656	3	3	1	1	3	2	3	0,0001701
657	1	1	1	2	2	2	3	0,0001701
658	1	1	1	2	3	2	2	0,0001701
659	3	1	1	2	3	2	3	0,0001701
660	2	2	1	1	2	1	2	0,0001671
661	2	1	1	3	2	1	2	0,0001671
662	2	1	2	1	2	1	2	0,0001671
663	3	2	1	1	1	1	2	0,0001671
664	3	2	1	1	2	1	1	0,0001671
665	3	1	1	3	1	1	2	0,0001671
666	3	1	1	3	2	1	1	0,0001671
667	3	1	2	1	1	1	2	0,0001671
668	3	1	2	1	2	1	1	0,0001671
669	3	3	1	2	1	1	1	0,0001634
670	2	3	3	1	1	1	2	0,0001634
671	2	3	3	1	2	1	1	0,0001634
672	3	3	3	1	1	1	1	0,0001634
673	2	1	3	2	1	1	2	0,0001634
674	2	1	3	2	2	1	1	0,0001634
675	2	3	1	2	1	1	2	0,0001634
676	2	3	1	2	2	1	1	0,0001634
677	3	1	3	2	1	1	1	0,0001634
678	1	3	2	2	3	1	3	0,0001620
679	1	2	3	2	3	1	3	0,0001620
680	2	3	1	1	2	2	2	0,0001559
681	3	3	1	1	1	2	2	0,0001559
682	2	1	1	2	2	2	2	0,0001559
683	3	1	1	2	1	2	2	0,0001559
684	3	3	1	1	2	2	1	0,0001559
685	3	1	1	2	2	2	1	0,0001559
686	1	2	1	3	2	1	2	0,0001519
687	3	2	1	3	2	1	3	0,0001519
688	3	2	1	3	3	1	2	0,0001519
689	1	2	2	1	2	1	2	0,0001519
690	3	2	2	1	2	1	3	0,0001519
691	3	2	2	1	3	1	2	0,0001519

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
692	1	3	2	2	1	1	2	0,0001485
693	1	3	2	2	2	1	1	0,0001485
694	3	3	2	2	1	1	3	0,0001485
695	3	3	2	2	3	1	1	0,0001485
696	1	2	3	2	1	1	2	0,0001485
697	1	2	3	2	2	1	1	0,0001485
698	3	2	3	2	1	1	3	0,0001485
699	3	2	3	2	3	1	1	0,0001485
700	2	3	2	2	2	1	3	0,0001485
701	2	3	2	2	3	1	2	0,0001485
702	2	2	3	2	2	1	3	0,0001485
703	2	2	3	2	3	1	2	0,0001485
704	1	3	1	1	3	1	3	0,0001458
705	1	1	1	2	3	1	3	0,0001458
706	1	1	3	1	3	1	3	0,0001458
707	1	2	1	2	2	2	2	0,0001418
708	3	2	1	2	2	2	3	0,0001418
709	3	2	1	2	3	2	2	0,0001418
710	1	3	1	3	2	2	2	0,0001418
711	3	3	1	3	2	2	3	0,0001418
712	3	3	1	3	3	2	2	0,0001418
713	1	3	2	1	2	2	2	0,0001418
714	3	3	2	1	2	2	3	0,0001418
715	3	3	2	1	3	2	2	0,0001418
716	1	1	2	2	2	2	2	0,0001418
717	3	1	2	2	2	2	3	0,0001418
718	3	1	2	2	3	2	2	0,0001418
719	1	3	1	1	1	1	2	0,0001337
720	1	3	1	1	2	1	1	0,0001337
721	2	3	1	1	2	1	3	0,0001337
722	2	3	1	1	3	1	2	0,0001337
723	3	3	1	1	1	1	3	0,0001337
724	3	3	1	1	3	1	1	0,0001337
725	1	1	1	2	1	1	2	0,0001337
726	1	1	1	2	2	1	1	0,0001337
727	2	1	1	2	2	1	3	0,0001337
728	2	1	1	2	3	1	2	0,0001337
729	3	1	1	2	1	1	3	0,0001337
730	3	1	1	2	3	1	1	0,0001337
731	1	1	3	1	1	1	2	0,0001337
732	1	1	3	1	2	1	1	0,0001337

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
733	2	1	3	1	2	1	3	0,0001337
734	2	1	3	1	3	1	2	0,0001337
735	3	1	3	1	1	1	3	0,0001337
736	3	1	3	1	3	1	1	0,0001337
737	1	1	1	1	2	2	2	0,0001276
738	3	1	1	1	2	2	3	0,0001276
739	3	1	1	1	3	2	2	0,0001276
740	1	2	1	2	2	1	3	0,0001215
741	1	2	1	2	3	1	2	0,0001215
742	3	2	1	2	3	1	3	0,0001215
743	1	1	2	2	2	1	3	0,0001215
744	1	1	2	2	3	1	2	0,0001215
745	3	1	2	2	3	1	3	0,0001215
746	1	3	1	3	2	1	3	0,0001215
747	1	3	1	3	3	1	2	0,0001215
748	3	3	1	3	3	1	3	0,0001215
749	1	3	2	1	2	1	3	0,0001215
750	1	3	2	1	3	1	2	0,0001215
751	3	3	2	1	3	1	3	0,0001215
752	1	2	3	1	2	1	3	0,0001215
753	1	2	3	1	3	1	2	0,0001215
754	3	2	3	1	3	1	3	0,0001215
755	1	3	3	2	1	1	3	0,0001188
756	1	3	3	2	3	1	1	0,0001188
757	2	3	3	2	3	1	3	0,0001188
758	3	2	2	2	2	2	2	0,0001181
759	1	3	1	2	2	2	3	0,0001134
760	1	3	1	2	3	2	2	0,0001134
761	3	3	1	2	3	2	3	0,0001134
762	2	2	1	2	2	1	2	0,0001114
763	2	1	2	2	2	1	2	0,0001114
764	3	3	1	3	1	1	2	0,0001114
765	3	3	1	3	2	1	1	0,0001114
766	3	3	2	1	1	1	2	0,0001114
767	3	3	2	1	2	1	1	0,0001114
768	3	2	3	1	1	1	2	0,0001114
769	3	2	3	1	2	1	1	0,0001114
770	3	2	1	2	1	1	2	0,0001114
771	3	2	1	2	2	1	1	0,0001114
772	2	3	1	3	2	1	2	0,0001114
773	2	3	2	1	2	1	2	0,0001114

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
774	3	1	2	2	1	1	2	0,0001114
775	3	1	2	2	2	1	1	0,0001114
776	2	2	3	1	2	1	2	0,0001114
777	1	1	1	1	2	1	3	0,0001094
778	1	1	1	1	3	1	2	0,0001094
779	3	1	1	1	3	1	3	0,0001094
780	2	3	3	2	1	1	2	0,0001089
781	2	3	3	2	2	1	1	0,0001089
782	3	3	3	2	1	1	1	0,0001089
783	3	2	1	1	2	2	2	0,0001063
784	3	1	1	3	2	2	2	0,0001063
785	3	1	2	1	2	2	2	0,0001063
786	2	3	1	2	2	2	2	0,0001040
787	3	3	1	2	1	2	2	0,0001040
788	3	3	1	2	2	2	1	0,0001040
789	1	2	2	2	2	1	2	0,0001013
790	3	2	2	2	2	1	3	0,0001013
791	3	2	2	2	3	1	2	0,0001013
792	2	1	1	1	2	1	2	0,0001002
793	3	1	1	1	1	1	2	0,0001002
794	3	1	1	1	2	1	1	0,0001002
795	1	3	1	2	3	1	3	0,0000972
796	1	3	3	1	3	1	3	0,0000972
797	1	1	3	2	3	1	3	0,0000972
798	1	3	2	2	2	2	2	0,0000945
799	3	3	2	2	2	2	3	0,0000945
800	3	3	2	2	3	2	2	0,0000945
801	1	2	1	1	2	1	2	0,0000911
802	3	2	1	1	2	1	3	0,0000911
803	3	2	1	1	3	1	2	0,0000911
804	1	1	1	3	2	1	2	0,0000911
805	3	1	1	3	2	1	3	0,0000911
806	3	1	1	3	3	1	2	0,0000911
807	1	1	2	1	2	1	2	0,0000911
808	3	1	2	1	2	1	3	0,0000911
809	3	1	2	1	3	1	2	0,0000911
810	2	3	1	2	2	1	3	0,0000891
811	2	3	1	2	3	1	2	0,0000891
812	1	3	3	1	1	1	2	0,0000891
813	1	3	3	1	2	1	1	0,0000891
814	2	3	3	1	2	1	3	0,0000891

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
815	2	3	3	1	3	1	2	0,0000891
816	3	3	3	1	1	1	3	0,0000891
817	3	3	3	1	3	1	1	0,0000891
818	1	1	3	2	1	1	2	0,0000891
819	1	1	3	2	2	1	1	0,0000891
820	2	1	3	2	2	1	3	0,0000891
821	2	1	3	2	3	1	2	0,0000891
822	3	1	3	2	1	1	3	0,0000891
823	3	1	3	2	3	1	1	0,0000891
824	1	3	1	2	1	1	2	0,0000891
825	1	3	1	2	2	1	1	0,0000891
826	3	3	1	2	1	1	3	0,0000891
827	3	3	1	2	3	1	1	0,0000891
828	1	3	1	1	2	2	2	0,0000851
829	3	3	1	1	2	2	3	0,0000851
830	3	3	1	1	3	2	2	0,0000851
831	1	1	1	2	2	2	2	0,0000851
832	3	1	1	2	2	2	3	0,0000851
833	3	1	1	2	3	2	2	0,0000851
834	1	3	2	2	2	1	3	0,0000810
835	1	3	2	2	3	1	2	0,0000810
836	3	3	2	2	3	1	3	0,0000810
837	1	2	3	2	2	1	3	0,0000810
838	1	2	3	2	3	1	2	0,0000810
839	3	2	3	2	3	1	3	0,0000810
840	3	2	1	3	2	1	2	0,0000759
841	3	2	2	1	2	1	2	0,0000759
842	3	3	2	2	1	1	2	0,0000743
843	3	3	2	2	2	1	1	0,0000743
844	3	2	3	2	1	1	2	0,0000743
845	3	2	3	2	2	1	1	0,0000743
846	2	3	2	2	2	1	2	0,0000743
847	2	2	3	2	2	1	2	0,0000743
848	1	3	1	1	2	1	3	0,0000729
849	1	3	1	1	3	1	2	0,0000729
850	3	3	1	1	3	1	3	0,0000729
851	1	1	1	2	2	1	3	0,0000729
852	1	1	1	2	3	1	2	0,0000729
853	3	1	1	2	3	1	3	0,0000729
854	1	1	3	1	2	1	3	0,0000729
855	1	1	3	1	3	1	2	0,0000729

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
856	3	1	3	1	3	1	3	0,0000729
857	3	2	1	2	2	2	2	0,0000709
858	3	3	1	3	2	2	2	0,0000709
859	3	3	2	1	2	2	2	0,0000709
860	3	1	2	2	2	2	2	0,0000709
861	2	3	1	1	2	1	2	0,0000668
862	3	3	1	1	1	1	2	0,0000668
863	3	3	1	1	2	1	1	0,0000668
864	2	1	1	2	2	1	2	0,0000668
865	3	1	1	2	1	1	2	0,0000668
866	3	1	1	2	2	1	1	0,0000668
867	2	1	3	1	2	1	2	0,0000668
868	3	1	3	1	1	1	2	0,0000668
869	3	1	3	1	2	1	1	0,0000668
870	1	3	3	2	3	1	3	0,0000648
871	3	1	1	1	2	2	2	0,0000638
872	1	2	1	2	2	1	2	0,0000608
873	3	2	1	2	2	1	3	0,0000608
874	3	2	1	2	3	1	2	0,0000608
875	1	1	2	2	2	1	2	0,0000608
876	3	1	2	2	2	1	3	0,0000608
877	3	1	2	2	3	1	2	0,0000608
878	1	3	1	3	2	1	2	0,0000608
879	3	3	1	3	2	1	3	0,0000608
880	3	3	1	3	3	1	2	0,0000608
881	1	3	2	1	2	1	2	0,0000608
882	3	3	2	1	2	1	3	0,0000608
883	3	3	2	1	3	1	2	0,0000608
884	1	2	3	1	2	1	2	0,0000608
885	3	2	3	1	2	1	3	0,0000608
886	3	2	3	1	3	1	2	0,0000608
887	1	3	3	2	1	1	2	0,0000594
888	1	3	3	2	2	1	1	0,0000594
889	2	3	3	2	2	1	3	0,0000594
890	2	3	3	2	3	1	2	0,0000594
891	3	3	3	2	1	1	3	0,0000594
892	3	3	3	2	3	1	1	0,0000594
893	1	3	1	2	2	2	2	0,0000567
894	3	3	1	2	2	2	3	0,0000567
895	3	3	1	2	3	2	2	0,0000567
896	1	1	1	1	2	1	2	0,0000547

ANEXO E. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE LOS 972 ESCENARIOS POSIBLES

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
897	3	1	1	1	2	1	3	0,0000547
898	3	1	1	1	3	1	2	0,0000547
899	3	2	2	2	2	1	2	0,0000506
900	1	3	1	2	2	1	3	0,0000486
901	1	3	1	2	3	1	2	0,0000486
902	3	3	1	2	3	1	3	0,0000486
903	1	3	3	1	2	1	3	0,0000486
904	1	3	3	1	3	1	2	0,0000486
905	3	3	3	1	3	1	3	0,0000486
906	1	1	3	2	2	1	3	0,0000486
907	1	1	3	2	3	1	2	0,0000486
908	3	1	3	2	3	1	3	0,0000486
909	3	3	2	2	2	2	2	0,0000473
910	3	2	1	1	2	1	2	0,0000456
911	3	1	1	3	2	1	2	0,0000456
912	3	1	2	1	2	1	2	0,0000456
913	2	3	1	2	2	1	2	0,0000446
914	2	3	3	1	2	1	2	0,0000446
915	3	3	3	1	1	1	2	0,0000446
916	3	3	3	1	2	1	1	0,0000446
917	2	1	3	2	2	1	2	0,0000446
918	3	1	3	2	1	1	2	0,0000446
919	3	1	3	2	2	1	1	0,0000446
920	3	3	1	2	1	1	2	0,0000446
921	3	3	1	2	2	1	1	0,0000446
922	3	3	1	1	2	2	2	0,0000425
923	3	1	1	2	2	2	2	0,0000425
924	1	3	2	2	2	1	2	0,0000405
925	3	3	2	2	2	1	3	0,0000405
926	3	3	2	2	3	1	2	0,0000405
927	1	2	3	2	2	1	2	0,0000405
928	3	2	3	2	2	1	3	0,0000405
929	3	2	3	2	3	1	2	0,0000405
930	1	3	1	1	2	1	2	0,0000365
931	3	3	1	1	2	1	3	0,0000365
932	3	3	1	1	3	1	2	0,0000365
933	1	1	1	2	2	1	2	0,0000365
934	3	1	1	2	2	1	3	0,0000365
935	3	1	1	2	3	1	2	0,0000365
936	1	1	3	1	2	1	2	0,0000365
937	3	1	3	1	2	1	3	0,0000365

No	Escenarios							Probabilidad
	Componentes							
	1	2	3	4	5	6	7	P
938	3	1	3	1	3	1	2	0,0000365
939	1	3	3	2	2	1	3	0,0000324
940	1	3	3	2	3	1	2	0,0000324
941	3	3	3	2	3	1	3	0,0000324
942	3	2	1	2	2	1	2	0,0000304
943	3	1	2	2	2	1	2	0,0000304
944	3	3	1	3	2	1	2	0,0000304
945	3	3	2	1	2	1	2	0,0000304
946	3	2	3	1	2	1	2	0,0000304
947	2	3	3	2	2	1	2	0,0000297
948	3	3	3	2	1	1	2	0,0000297
949	3	3	3	2	2	1	1	0,0000297
950	3	3	1	2	2	2	2	0,0000284
951	3	1	1	1	2	1	2	0,0000273
952	1	3	1	2	2	1	2	0,0000243
953	3	3	1	2	2	1	3	0,0000243
954	3	3	1	2	3	1	2	0,0000243
955	1	3	3	1	2	1	2	0,0000243
956	3	3	3	1	2	1	3	0,0000243
957	3	3	3	1	3	1	2	0,0000243
958	1	1	3	2	2	1	2	0,0000243
959	3	1	3	2	2	1	3	0,0000243
960	3	1	3	2	3	1	2	0,0000243
961	3	3	2	2	2	1	2	0,0000203
962	3	2	3	2	2	1	2	0,0000203
963	3	3	1	1	2	1	2	0,0000182
964	3	1	1	2	2	1	2	0,0000182
965	3	1	3	1	2	1	2	0,0000182
966	1	3	3	2	2	1	2	0,0000162
967	3	3	3	2	2	1	3	0,0000162
968	3	3	3	2	3	1	2	0,0000162
969	3	3	1	2	2	1	2	0,0000122
970	3	3	3	1	2	1	2	0,0000122
971	3	1	3	2	2	1	2	0,0000122
972	3	3	3	2	2	1	2	0,0000081