

Análisis prospectivo de la Gestión de la Información y el Conocimiento

Ruby Portillo de Hernández*

Egla Ortega González**

*Profesora Titular de la Universidad del Zulia. Dra. en Ciencias Gerenciales.

rportill@cantv.net

**Profesora Titular adscrita a la Escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad del Zulia. Msc. en Bibliotecología y Ciencias de la Información.

eorgo@latinmail.com

Resumen

La sociedad del siglo XXI, ha logrado establecer consenso en torno al nuevo paradigma del conocimiento ya que éste es percibido como fuente de riqueza, génesis de los cambios y del proceso evolutivo en cualquier organización. Las universidades no escapan a esta realidad, su reto fundamental consiste en enfrentar esos cambios, desarrollando nuevas herramientas de análisis, transformar mentalidades y actitudes que se adapten a las necesidades emergentes basadas en la información y el conocimiento. El objetivo de esta investigación sustentada en las bases teóricas de: Godet, Mojica, Gabiña, Gorostiaga y Touraine fue determinar las variables claves que inciden en la gestión de la información y el conocimiento (GIC) en LUZ , a través del análisis estructural y juego de actores –herramientas de la prospectiva- que permitieron visualizar los escenarios deseables para diseñar estrategias de acción que propicien alianzas y minimicen conflictos entre los diferentes actores responsables de la GIC en LUZ. Identificándose como variables claves: política de información; ente responsable para la gestión de la información y el conocimiento; planes del sector informacional y comunicacional, recursos humanos y la Escuela de Bibliotecología y Archivología

Palabras clave: Gestión del conocimiento; Gestión de la información; Prospectiva; Organizaciones Universitarias

Prospective analysis of the management of information and knowledge

Abstract

Society in the XXI century has been able to establish consensus around the fact that knowledge is the new paradigm as a source of wealth, source of change and evolution for any organization. Universities are part of this reality and their fundamental role is

to face these changes, develop new tools of analysis, change minds and attitudes to make them conform to the new situations of knowledge and information. The objective of this research based upon the theories of Godet, Mojica, Gabiña, Gorostiaga and Touraine was to determine the key variables that affect management of information and knowledge (GIC) at LUZ. The tools used were structural analysis and role playing – tools of prospective – that allow the visualization of desirable settings to design strategies to reduce conflicts and stimulate agreements among the different actors of GIC in LUZ. Key variables are identified as: Information policies, factor in the management of information and knowledge, plans in the field of communication and information, human resources and the School of Bibliothecology and Archivology.

Key words: management of the knowledge, management of information, prospective, university organizations.

Recibido: 14/09/2004 Aceptado: 22/10/2004

Introducción

Los cambios ocurridos en el siglo veinte producto del avance industrial y tecnológico han impulsado la sociedad del siglo XXI, acelerando los límites del conocimiento y desarrollo. En la actualidad el conocimiento de la humanidad se duplica cada cuatro años en el 2010 se duplicará cada 37 días, las formas tradicionales del proceso de enseñanza aprendizaje, de la gerencia, de la administración y de la forma como se organizan y funcionan las organizaciones están quedando obsoletas. La creación de una nueva inteligencia institucional asegurará a las organizaciones de hoy la creación de ventajas competitivas, valor agregado supervivencia y poder afrontar los cambios del mañana.

El nuevo paradigma del conocimiento reestructura a la sociedad misma, cambia sus valores, su visión y concepción del mundo. "En otras palabras, las ventajas competitivas derivadas del desarrollo de la materia gris y de las capacidades para producir, circular y utilizar conocimientos han desplazado las ventajas comparativas de la naturaleza" (Álvarez, 1998: 18).

Para Amidon (1999), el conocimiento debe ser percibido como "un recurso, en algunos casos se puede incluso considerar como la materia prima de la que emergerán nuevos productos y servicios... un activo extremadamente valioso que debe ser administrado para el beneficio de la organización, así como para la sustentación de la raza humana".

Páez (1992) manifiesta que existe un estrecho vínculo entre información y conocimiento, la información se caracteriza por ser un producto o un recurso para la

toma de decisiones en diferentes actividades. En el ámbito de las instituciones de educación superior, esto puede ser expresado en la siguiente forma: **Información – Conocimiento – Entendimiento – Sabiduría**; en la óptica comercial se expresaría: **Información – Conocimiento – Productos – Ganancias**.

Las organizaciones universitarias cuyo negocio es la generación del conocimiento necesitan desarrollar nuevas herramientas de análisis, así como también, la transformación de mentalidades y actitudes que se adapten a las necesidades emergentes basadas en la información y el conocimiento. En este sentido Azuela (1994) plantea que deben fortalecerse y consolidarse los objetivos permanentes de la organización universitaria, entre los cuales se destacan: auspiciar el cultivo del conocimiento; fomentar su percepción y su utilización como bien público; integrar institucionalmente los procesos de generación, transmisión y difusión del conocimiento; socializar a sus actores en la cultura académica; cultivar la actitud crítica nacional y acreditar el conocimiento adquirido.

Para atender los cambios y tendencias señalados el "Consejo Universitario de la Universidad del Zulia en la resolución N° 336 de fecha 24-09-97, establece como prioridad su reorganización académico administrativa, como parte de un proceso de transformación institucional". En este proceso de construcción de un nuevo modelo universitario, no solo basta con formular un plan de desarrollo estratégico, sino que es esencial asumir la gestión de la información y el conocimiento para sustentar cualquier esfuerzo de transformación en el ámbito universitario. Transformación que debe apoyarse en el aprendizaje permanente, conocimiento de su pasado, evolución histórica y visualización de los futuros deseables y probables, identificando competencias, monitoreando y aprovechando las oportunidades del entorno.

En la Universidad se han realizado esfuerzos orientados a analizar su problemática informacional y comunicacional sin concreción alguna, situación que ha incidido en la anarquía existente en el manejo de la información, el conocimiento y la comunicación. Es importante destacar, que los mismos han sido el producto de iniciativas aisladas, donde no se propició la participación activa de todos los sectores involucrados. Estas acciones e iniciativas no coordinadas han impedido el aprovechamiento racional de los recursos humanos, tecnológicos y presupuestarios.

En consecuencia es importante determinar las variables claves que inciden en la gestión de la información y el conocimiento en LUZ, objetivo de esta investigación. La identificación de las mismas, se logró mediante la utilización de las herramientas que ofrece la prospectiva a partir de la contextualización del problema realizada a través de una revisión documental que abarcó el período de 1989 al 2000 y la aplicación del método de análisis estructural y juego de actores a fin de conocer las interrelaciones

de las variables, así como también identificar las alianzas y conflictos de los actores involucrados.

Sector informacional y comunicacional (SIC)

Las universidades son organizaciones complejas por: su heterogeneidad, el dinamismo del medio en el cual le corresponde actuar, la fragmentación de los recursos, sistemas y servicios de información y la visión parcelada e incoherente del todo organizacional y sus funciones; características estas que dificultan el buen funcionamiento de estas instituciones y les impiden dar respuesta a las exigencias del entorno.

En la Universidad del Zulia, se identifican diferentes entes responsables de generar, organizar, sistematizar, analizar, difundir y comunicar la información y el conocimiento producto de las actividades administrativas, docentes, de investigación y extensión. Dichas dependencias son: SERBILUZ, SAILUZ, Centro de TV Educativa, FM-LUZ, Dirección de Información y Relaciones Públicas, EDILUZ, Centro de Computación, Red Académica, Organismos de Investigación & Desarrollo y Comisiones Editoriales de Revistas Científicas entre otros. Sin embargo, no existe una coordinación entre ellos que permita la eficiencia tanto en el uso de los recursos como en los resultados obtenidos.

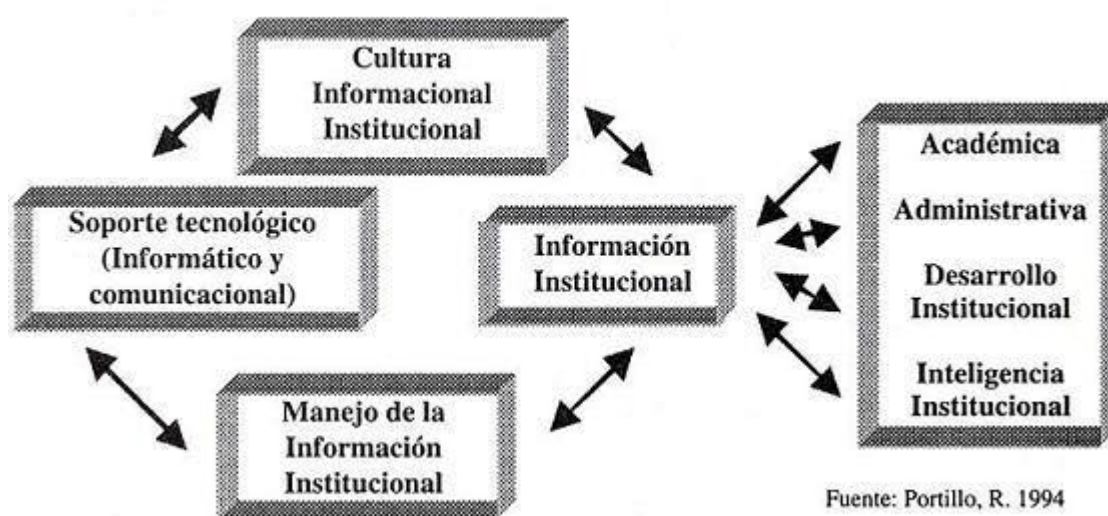
Situación que se evidencia en los documentos elaborados por: Montiel (1989); Consejo Superior de Informática (1990); Portillo (1994); González (1997); Villalobos (1998) y en el informe de la mesa 9: "Estrategias para la gestión de la información y la comunicación en el 2000" (1999) generado en el marco del evento "Una reflexión para el cambio". En los mismos se visualiza un diagnóstico coincidente en los siguientes aspectos: a.- Ausencia de normativa coherente (planes, políticas, objetivos) para la sistematización de la información administrativa y académica; b.- No existe planificación, conducción y control en el manejo de la información y comunicación institucional c.- Carencia de programas para el desarrollo y mantenimiento de nuevas tecnologías de información d.- Inexistencia de un organismo que coordine la gestión de la información y la comunicación en LUZ.

Por otra parte en la revisión de los Planes de Desarrollo Estratégico de la Universidad del Zulia correspondientes a los períodos rectorales: 1988-1992; 1992-1996; 1996-2000, no se enuncian políticas orientadas a la gestión de la información y el conocimiento y se tipifica como problema y/o debilidad la ausencia de un sistema coordinado de *información* caracterizado por los siguientes descriptores: inconsistencia de la información; la información no es recibida oportunamente; información poco pertinente para el proceso de toma de decisiones y *carencia de sistemas de*

información gerencial orientados a la toma de decisiones.

Los problemas en el manejo de la información de la Universidad del Zulia deben ser analizados según Portillo (1994) con un enfoque global, tomando en cuenta aspectos íntimamente interrelacionados como: cultura organizacional, información institucional (información administrativa, académica, información para el desarrollo institucional y la inteligencia institucional), el manejo de la información institucional y el soporte tecnológico (Figura N° 1). Se observa en el planteamiento de Portillo una visión y/o concepción más clara de la problemática confrontada en la gestión de la información y el conocimiento en LUZ.

Figura 1. Aspectos a considerar en el manejo de la información en la Universidad del Zulia.



La prospectiva: conceptualización y evolución.

La prospectiva aparece a finales de la década de los cincuenta, bajo la inspiración de Gastón Berger, fundamentada en el principio de que el futuro depende de las acciones del hombre en el presente. Así mismo, Mojica (1992) plantea que la prospectiva es la identificación de un futuro probable y de un futuro deseable¹. La prospectiva no solo implica entender las acciones del hombre como individualidad, sino que a su vez permite visualizar el futuro deseable en las distintas organizaciones: militares, educativas, sociales, entre otras y a partir de escenarios probables elaborar los planes estratégicos para lograr los objetivos propuestos y conducir a las organizaciones hacia el desarrollo.

Desde otro enfoque, Gabiña (1996), afirma que la prospectiva es una herramienta fundamental previa a la toma de las decisiones estratégicas, es movilizadora y permite a cada actor examinar su posición y darle un mayor sentido a las acciones, al tiempo que moviliza a los trabajadores de las organizaciones y les prepara para afrontar, con

flexibilidad y anticipación, los retos que les depara el futuro. Para Gorostiaga (2004) la prospectiva pretende descubrir las tendencias, los hechos, los sujetos y las teorías o formas de pensamiento que sean portadores de fuerza y actitudes creadoras de futuros. Godet (1999) señala que la construcción de esos futuros solo puede ser posible con la participación e intervención de los propios actores sociales. En su teoría del triángulo griego recurre a tres esferas interrelacionadas: la anticipación que corresponde al análisis del futuro (fase teórica), la acción que corresponde a la práctica y la tercera a la apropiación: intervención de los actores sociales y constructores de sus propios escenarios de futuro, esto implica una decidida movilización colectiva.

La prospectiva y los estudios del futuro parecen ser una confluencia de diferentes disciplinas, que tratan de aportar solución a la(s) pregunta(s) sobre el futuro. Bajo esta última perspectiva, se abre la discusión sobre la posibilidad de definición de una prospectiva general, respecto a prospectivas disciplinarias, y así surgen análisis prospectivos de la educación, del medio ambiente, demográficos etc. (Mojica, 1992). En esta investigación, se estaría hablando de una prospectiva de la Gestión de la Información y del Conocimiento.

La construcción del futuro tal como lo plantean Mojica (1992) y Boudon citado por Gil-Bolívar (2001) no es un proceso neutro, sino un campo de batalla parecido a un juego de ajedrez donde los sujetos (actores sociales) luchan por imponer su poder y defender sus intereses particulares. Los actores son grupos humanos que se unen para defender sus intereses y que actúan utilizando el grado de poder que puedan ejercer. Ellos son los responsables del mantenimiento o ruptura de las diferentes tendencias sociales. Sin embargo para Bourdieu (1994) el sistema –medio social- es mucho más fuerte que el actor y es tan determinante que estimula la formación de hábitos en los individuos y les permite obrar de manera coherente con su entrenamiento social.

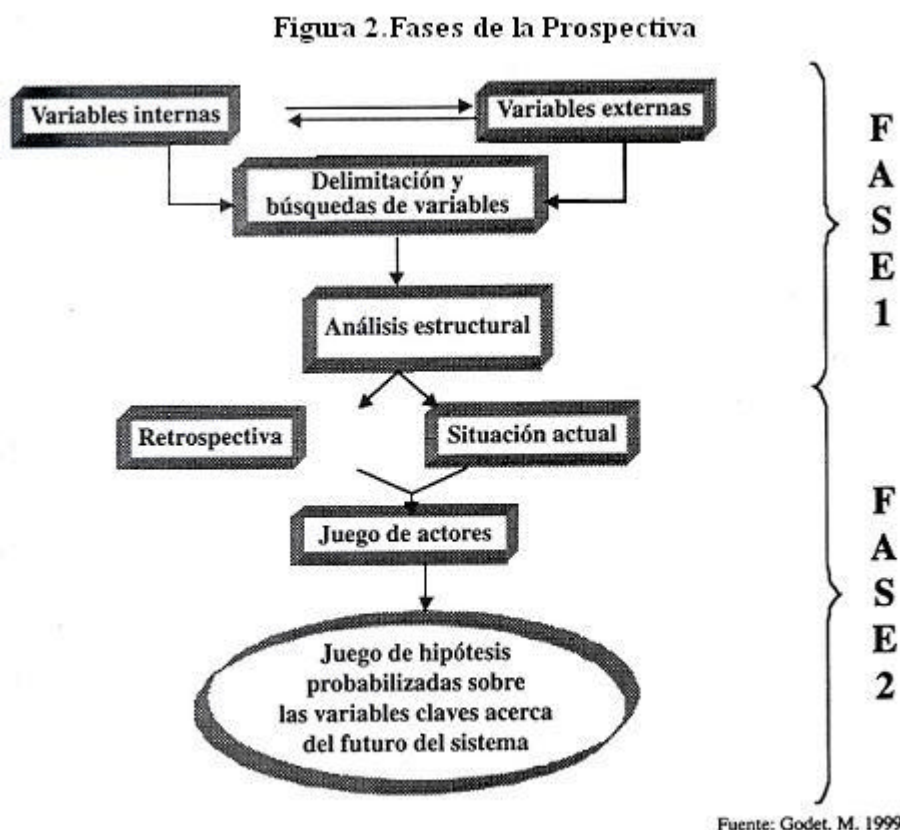
Mojica (1992) y Crozier (1977) cuestionan esta teoría ya que limita la percepción de las oposiciones y conflictos sociales desde un punto de vista sincrónico², sin hacer un estudio diacrónico que posibilite la apreciación del fenómeno durante su evolución. En consecuencia, la evaluación de la realidad sería estática porque los actores tienen poca libertad de actuar, ya que serían víctimas del sistema social.

El enfoque propuesto por Touraine (1984) es más dinámico y diacrónico ya que si bien las leyes pueden condicionar la acción humana, se puede constatar en el escenario social la presencia de conflictos planteados por diferentes grupos cuestionadores del statu quo. Así, los actores sociales son los responsables de generar e impulsar los cambios en la sociedad.

Gestión de la información y el conocimiento en LUZ: determinación de las

variables claves a través de la prospectiva.

Para visualizar el futuro deseable en cuanto a la gestión de la información y el conocimiento en la Universidad del Zulia, se aplicaron dos de las fases propuestas por Godet (1999) para el análisis prospectivo: Fase 1. Diagnóstico de las variables internas y externas que inciden en la evolución del sistema e identificación de las variables del sistema y sus interrelaciones (Análisis Estructural) Fase 2. Conocer la opinión de los diferentes actores involucrados, tanto internos como externos, así como visualizar posibles alianzas y conflictos (requerimientos, organismos demandantes y demandados), las estrategias (proyectos, anhelos y temores), finalmente los eventos (necesidades y potencialidades), para identificar futuros deseables. (Juego de Actores) Fase 3. Construir los escenarios prospectivos de la organización Fase 4. Elegir las opciones estratégicas. (Figura 2).



Fase 1: Análisis estructural. Definición de variables claves

En el análisis prospectivo se determinan las variables claves que inciden en la gestión de la información y el conocimiento en LUZ. Igualmente se analizan las nuevas tendencias que ayuden a definir algunas macro-disfunciones.

Para la percepción del presente ¿en donde estamos? se realizó un análisis de los

problemas informacionales en la Universidad del Zulia y su contexto en el horizonte temporal del estudio (1989-1999), lográndose de esta forma la formulación de algunas conjeturas iniciales sobre las variables esenciales internas y externas. Para la determinación de las variables claves, es decir aquellas que ejercen la mayor influencia sobre las variables restantes, se ubicaron las personas con mayor conocimiento sobre la problemática planteada, haciendo uso de la técnica "tormenta de ideas" con el propósito de definir las causas que influyen en la misma. Definiéndose como variables claves las siguientes:

1. *Política de información y comunicación*: Considerada como el Conjunto de orientaciones y guías para la gestión de la información y la comunicación en atención a los requerimientos de la comunidad intra y extrauniversitaria.

2. *Requerimientos informacionales*: Se corresponde con las necesidades formativas, informativas y comunicacionales de los usuarios internos y externos. El conocimiento de las mismas, garantiza la oferta de productos y servicios pertinentes y oportunos.

3. *Consistencia de la Información*: Se refiere al grado de veracidad y confiabilidad de la información.

Estándares: Conjunto de lineamientos con los cuales se pretende regular los procesos, funciones y actividades de los funcionarios del sector de información y comunicación (SIC), en relación con la gestión de la información y el conocimiento.

5. *Ente responsable del manejo de la información y el conocimiento*: Identificado como el organismo encargado de gestionar la inteligencia corporativa, a objeto de incrementar los niveles de eficacia, eficiencia y efectividad, para el cumplimiento de la misión social en la Universidad del Zulia.

6. *Planes del Sector de la Información y Comunicación (SIC)*: Implica los cursos de acción diseñados para lograr la competitividad y excelencia en el área.

7. *Burocratización*: Grado de formalidad y normatización que interfiere en el flujo informacional y comunicacional.

8. *Plataforma tecnológica*: Abarca la infraestructura computacional (hardware) y telecomunicacional disponibles en la institución.

9. *Cultura informacional*: Implica la conceptualización clara de los aspectos relacionados o asociados con la gestión de la información y el conocimiento tales como: gestión de los recursos de información, sistema de información gerencial, capital intelectual, aprendizaje continuo, sistema de apoyo a la toma de decisiones, eficacia, eficiencia y efectividad, productividad y tecnología de la información.

10. *Difusión del conocimiento*: Referida a las estrategias de comunicación a la comunidad intra y extrauniversitaria de la información y el conocimiento generado por LUZ, como resultante del ejercicio de sus funciones y actividades.

11. *Recursos Humanos*: Personal calificado, responsable del procesamiento de la información, el conocimiento y del proceso comunicacional.

12. *Software*: Programas y aplicaciones disponibles en la institución para la gestión de la información y el conocimiento.

13. *Proveedores*: Entidades que proveen los recursos informacionales, comunicacionales y tecnológicos para el funcionamiento del sector de la información y comunicación universitario (SIC)

14. *Identidad corporativa*: Representa el grado de identificación y pertenencia del personal con la institución.

15. *Base informacional*: Recursos informacionales con que cuenta la institución: fuentes, sistemas servicios, plataforma computacional y de telecomunicaciones, base de datos desarrolladas y profesionales responsables de la gestión de la información y el conocimiento.

16. *Toma de decisiones*: Selección de las mejores alternativas, que conlleven al logro de los objetivos institucionales.

17. *Recursos financieros*: Recursos monetarios necesarios para el desarrollo de los planes del SIC.

18. *Presencia de la EBA*: Implica el nivel de participación de la Escuela de Bibliotecología y Archivología en los planes del SIC, propiciando las transformaciones necesarias para la gestión de la información y el conocimiento.

Matrices de relaciones/ Relación motricidad-dependencia

Luego de identificadas y definidas las variables claves se analizó la influencia que ejercía una variable sobre las otras, estableciendo los diferentes tipos de influencia: directa, indirecta y potencial. Considerando como **influencia directa** la variable que ejerce influencia sobre otra (A sobre B). La **influencia es indirecta** cuando la variable A influye sobre la variable B, y ésta influye sobre la variable C, en consecuencia A influye indirectamente sobre C.

Cuando una variable influye sobre otra, directa o indirectamente, se esta en presencia de una influencia real de la variable, pero cuando se estima que cierta

variable debería influir sobre otra nos ubicamos ya no a nivel del ser, sino del deber ser, en consecuencia se denominará a esta relación **influencia potencial**. **Influencia nula**, significa que no hay influencia directa de una variable sobre otra.

Una vez definidas las variables claves resultantes de la sesión del torbellino de ideas se construyó una matriz de doble entrada con las mismas Esta matriz fue entregada a varios expertos pertenecientes a los diferentes agentes de desarrollo (Poder, Saber, Comunidad y Producción). (Figura 3)



El análisis de relación de las variables se instrumentó en dos modalidades: En la primera, se solicitó a los expertos establecer la influencia real directa, la potencial y la nula (ver matriz 1 y gráfico de dispersión No. 1). En la segunda, los expertos debían determinar las diferentes alternativas de relación directa: 1 si la relación era débil, 2 si la relación era mediana y 3 si la relación era fuerte. (Ver matriz 2 y gráfico de dispersión No. 2).

RELACIONES ENTRE VARIABLES

MATRIZ N° 1

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	M	%	
1. Política de información		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	36	11.43
2. Requerimientos informacionales	N		1	N	N	1	N	1	N	1	N	1	N	1	0	1	N	1	8	6.72	
3. Consistencia de la información	N	N		N	N	0	N	N	N	N	N	N	N	N	1	N	N	1	1	5.44	
4. Normas/estándares	N	0	1		N	N	N	1	1	N	N	1	N	N	1	N	N	4	3.36		
5. Ente responsable del GIC	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	14.29	
6. Planes del SIC	N	1	1	1	0		1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	N	10	5.25	
7. Burocratización	N	N	1	0	N	N		N	N	N	N	N	N	N	1	N	N	2	1.68		
8. Plataforma computacional	N	1	N	N	N	N	1		1	1	N	1	N	N	N	1	1	N	7	5.83	
9. Cultura informacional	1	1	1	0	1	1	0	1		N	1	1	1	1	1	N	1	1	13	10.92	
10. Difusión del conocimiento	N	1	N	N	N	N	N	N		N	N	N	0	N	0	N	N	1	1	8.84	
11. Recursos Humanos	0	1	1	1	1	1	1	1	0		1	1	1	1	0	N	1	13	10.92		
12. Software	N	1	1	0	N	N	1	N	N	N		N	N	0	1	N	N	4	3.36		
13. Proveedores del SIC	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N	N	N	0	0.00		
14. Identidad corporativa	N	0	0	N	N	N	N	N	N	N	N	N		N	N	N	N	1	1	5.84	
15. Base informacional	N	1	1	0	N	0	N	1	N	1	0	1	N	N	1	N	N	6	5.04		
16. Toma de decisiones	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	0	0.00		
17. Recursos financieros	N	N	N	N	1	N	1	1	N	1	N	1	N	N	N	N	N	1	5	4.20	
18. Presencia de la EBA	1	1	1	1	1	1	1	N	1	N	N	N	N	1	1	1	N	11	9.52		
DEPENDENCIA	2.52	8.40	9.24	4.20	4.20	5.04	5.04	7.56	5.88	5.04	4.20	5.88	3.36	6.72	5.04	7.56	4.20	5.88	119	100.00	

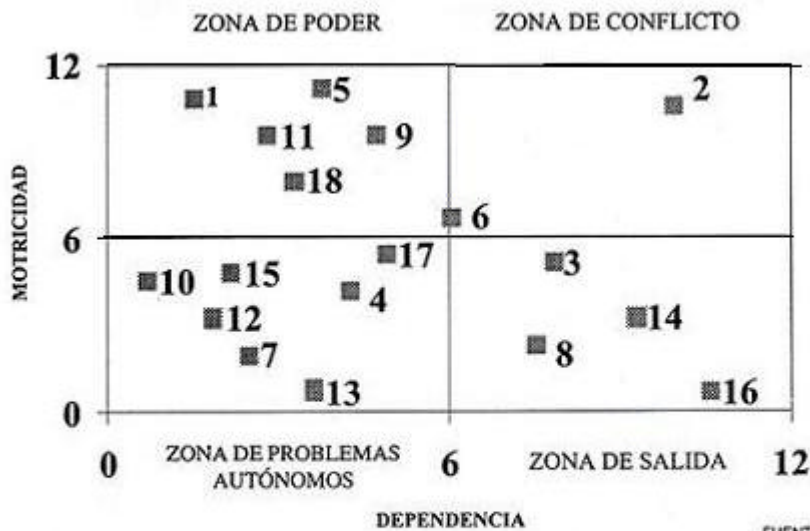
Tipo de relación
0=Potencial
N=No
1=Directa

GIC= GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO
SIC= SECTOR DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
EBA= ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA Y ARCHIVOLOGÍA

MOTRICIDAD = $\frac{100}{18} = 5.55$

ZONA DE PODER = AM > 6%
BD < 6%
ZONA DE CONFLICTO = AM > 6%
AD > 6%
ZONA DE SALIDA = BM < 6%
AD > 6%
ZONA AUTÓNOMA = FM Y PD MENOR 6%

GRÁFICO DE DISPERSIÓN No.1



FUENTE: Portillo R. y Ortega E.

Zona de Poder

- 1.-Política
- 5.-Ente responsable de la GIC
- 9.-Cultura informacional
- 11.- Recursos humanos
- 18.-Presencia de la EBA

Zona de Conflicto

- 2.-Requerimientos informacionales
- 6.-Planes del SIC

Zona de Salida

- 3.-Consistencia de la información
- 8.-Plataforma computacional
- 14.-Identidad corporativa
- 16.-Toma de decisiones

Zona de Prob. Autónomos

- 4.-Estándares
- 7.-Burocratización
- 10.-Difusión del conocimiento
- 12.-Software
- 13.-Proveedores
- 15.-Base informacional
- 17.-Recursos financieros

En las matrices, la sumatoria de los números por filas, indican las veces que cada una de las variables impactaron a las restantes, este porcentaje de influencia de cada variable se denomina índice de motricidad, porque representa la fuerza que tiene cada una sobre las demás. Si se analiza por ejemplo, la matriz N° 2, se observa que la variable un ente responsable de la gestión de la información y el conocimiento, tiene motricidad de 46, mayor que el resto de las variables y representa un 11.5%, y la de menor motricidad, es decir la menos influyente es proveedores del SIC, ya que su

motricidad es de sólo 4 y equivale al 0.97%.

RELACIONES ENTRE VARIABLES

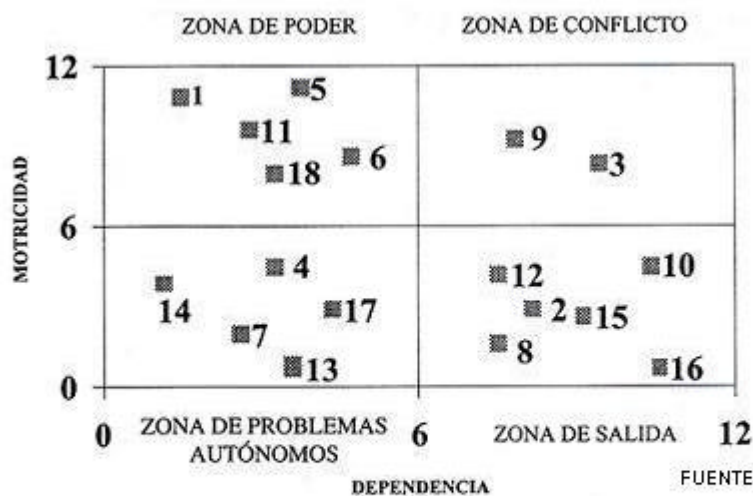
MATRIZ N° 2

VARIABLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	M	%
1. Política de información	0	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	1	1	43	10.25
2. Requerimientos informacionales	1	0	2	0	0	1	2	2	2	1	0	2	0	1	2	3	0	0	19	4.50
3. Consistencia de la información	0	3	0	1	1	1	1	2	1	3	0	2	2	1	1	3	1	0	25	5.24
4. Normas/estándares	0	1	3	0	0	3	3	0	2	0	3	1	0	1	2	0	0	0	19	4.59
5. Ente responsable del GIC	3	3	3	3	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	46	11.11
6. Planes del SIC	1	3	3	2	0	0	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	34	8.21
7. Burocratización	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	1	2	3	1	0	13	3.14
8. Plataforma computacional	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	1	1	0	8	1.94
9. Cultura Informativa	3	3	2	2	3	2	3	3	0	3	2	3	1	2	1	1	2	2	38	9.18
10. Difusión del conocimiento LUZ	0	1	2	1	0	0	1	1	2	0	0	1	1	3	3	3	2	0	21	5.07
11. Recursos Humanos	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	1	3	2	2	2	3	2	2	43	10.39
12. Software	0	0	3	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	9	2.17
13. Proveedores del SIC	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	0.97
14. Identidad corporativa	1	0	1	0	2	2	2	1	1	2	0	0	1	0	0	1	0	0	14	3.38
15. Base Informativa	0	1	2	0	0	0	0	3	2	3	0	2	0	0	0	3	2	0	19	4.59
16. Proceso de toma de decisiones	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	8	1.94
17. Recursos Financieros	0	2	0	0	2	2	0	0	2	2	3	1	0	0	1	1	0	0	16	3.86
18. Presencia de la EBA	3	3	1	3	3	3	0	0	3	3	3	1	0	2	3	2	2	0	35	8.45
DEPENDENCIA	16	25	31	18	16	22	23	20	26	32	18	24	14	23	26	35	19	7	414	100.00
	3.66	5.64	7.18	4.35	3.92	5.31	5.56	5.76	6.56	7.71	4.35	5.41	3.38	5.56	6.24	8.61	4.59	1.69	100.00	100.00

Tipo de relación
 3=Fuerte
 2=Mediano
 1=Débil
 0=No

MOTRICIDAD = $\frac{100}{18} = 6$
 ZONA DE PODER = AM > 6%
 BD < 6%
 ZONA DE CONFLICTO = AM > 6%
 AD > 6%
 ZONA DE SALIDA = BM < 6%
 AD > 6%
 ZONA AUTÓNOMA = FM Y PD
 MENOR 6%

GRÁFICO DE DISPERSIÓN N° 2



FUENTE: Portillo, R. y Ortega E.

- | | | | |
|---|---|--|---|
| Zona de Poder
1.-Política
5.-Ente responsable de la GIC
6.-Planes del SIC
11.- Recursos humanos
18.-Presencia de la EBA | Zona de Conflicto
3.-Consistencia de la información
9.-Cultura informativa | Zona de Salida
2.-Requerimientos informacionales
8.-Plataforma computacional
10.-Difusión del conocimiento
12.-Software
15.-Base informativa
16.-Toma de decisiones | Zona de Prob. Autónomos
4.-Estándares
7.-Burocratización
13.-Proveedores
14.-Identidad corporativa
17.-Recursos financieros |
|---|---|--|---|

La suma de las columnas representan las veces en que cada variable es influida por las restantes, es decir las veces en que cada una depende de las demás, así la variable toma de decisiones es influida por 15 (de las 18 variables) que representa el 8.45%, esto nos indica el grado de subordinación de cada variable con respecto a las otras.

Al relacionar el índice de motricidad de cada una de las variables señaladas por los expertos como disfunciones, con su correspondiente índice de dependencia, en un

plano cartesiano, cuyo eje (Y) es la motricidad y cuyo eje (X) es la dependencia, obtenemos los resultados que se visualizan en el gráfico de dispersión N° 1 y N° 2. Estos gráficos se han dividido en cuatro zonas: zona de poder, zona de conflicto, zona de problemas autónomos y zona de salida. En la zona de poder, se encuentra las variables que tienen la más alta motricidad y la más baja dependencia. En esta zona se ubican las variables cuya motricidad es mayor del 6% y cuya dependencia oscila entre el 0% y el 6%, estas variables son en consecuencia las más importantes del problema analizado, por que influyen sobre la mayoría y dependen poco de ellas, cualquier modificación que ocurra en ellas, irá a tener repercusiones en todo el sistema.

En la zona de conflicto, también denominada de trabajo, se ubican las variables de alta motricidad (mas de 6%) y alta dependencia (más del 6%). Estas variables se caracterizan por ser muy influyentes, pero a su vez son muy vulnerables, ya que influyen sobre las demás variables, pero al mismo tiempo son influidas por ellas. Esta dualidad las califica como variables en conflicto. Son importantes, ya que cualquier variación en estas, tendrá efectos en la zona de salida y en ellas mismas. En la zona de salida se encuentran todas aquellas variables que tienen baja motricidad (menos del 6%) y alta dependencia (más del 6%). Se ubican en esta zona, las variables que quedan resueltas, una vez solventadas las disfunciones en la zona de poder y en la zona de conflicto.

La zona de problemas autónomos se denomina así, por que las variables que allí aparecen, se califican como elementos aislados con respecto a las demás variables del sistema, no influyen significativamente sobre las otras, ni son influidas por ellas. Tienen poca motricidad y poca dependencia (menos del 6%).

La cifra del 6%, que se ha venido manejando como el límite entre las cuatro zonas y que sirve de criterio para separar las mismas, es la resultante de la siguiente fórmula: $m = 100/n$. Donde: m = promedio; n = número de variables.

Aplicando esta fórmula, al caso producto del análisis se tiene: $m = 100/18 = 6$

Identificación de las variables claves

Comparando la matriz de análisis estructural y el gráfico de dispersión No. 1, en donde se utiliza la modalidad de relación directa con la matriz de análisis estructural y el gráfico de dispersión No. 2, en donde la relación directa fue determinada en varios niveles de intensidad: fuerte, mediana y débil, se observa que no hay variaciones sustanciales entre la aplicación de la relación directa y la relación por intensidad, con excepción de la variable 6 Planes del SIC, ubicada inicialmente entre el límite de la zona de poder y la zona de conflictos se trasladó a la zona de poder y la variable 9

Cultura informacional ubicada en la zona de poder, se trasladó a la zona de conflicto.

La zona de poder quedó conformada por las siguientes variables (Gráfico 2):

- Variable No. 1 - Política de información
- Variable No. 5 - Ente responsable de la Gestión de la información y el conocimiento.
- Variable No. 6 - Planes del Sector Información y Comunicación.
- Variable No. 11 - Recursos Humanos.
- Variable No. 18 - Presencia de la Escuela de Bibliotecología y Archivología.

Al realizar un análisis de estos resultados, se puede afirmar que estas variables constituyen la columna vertebral de la problemática del sistema de información y conocimiento en LUZ. La concreción y/o modificación de estas variables, incidirá en todas las restantes. Por ejemplo, la creación de un ente responsable de la gestión de la información y del conocimiento donde estén representados los diferentes actores del SIC permitiría la implantación de un modelo de gestión del conocimiento así como la formulación de políticas orientadas a crear mecanismos eficientes para la gestión de la información y el conocimiento intra y extrauniversitario.

En cuanto a la variable Recursos Humanos, la gestión de la información y el conocimiento no es viable ni estructuralmente ni funcionalmente sino se cuenta con el recurso humano capacitado, con las competencias y perfiles apropiados. Otra variable que aparece en la zona de poder es la presencia de la Escuela de Bibliotecología y Archivología, la cual debe asumir un rol protagónico, formulando líneas de investigación y proyectos orientados a la creación y consolidación de la gestión de la información y el conocimiento.

En la zona de conflictos aparecen: la variable No. 9 Cultura Informacional y la variable No. 3 Consistencia de la Información. Con respecto a la cultura informacional, esta variable se ubica en la zona de conflicto debido a que no se percibe en LUZ a la información y al conocimiento generado internamente y de su vinculación con el entorno como recurso estratégico esencial para el cumplimiento de su misión social.

Resueltas las variables claves de la zona de poder y logrando las alianzas de los diferentes actores que integran el SIC, a través de la realización de programas y planes conjuntos, con una visión global integradora para incrementar el nivel de cultura informacional, así mismo disminuyendo la inconsistencia de la información

generada en LUZ, se reducirá la incertidumbre en el proceso de toma de decisiones, situación que tiene incidencia en la efectividad y eficiencia de la organización y permitirá resolver las variables ubicadas en las zona de salida: Variable No. 2 - Requerimientos informacionales, Variable No. 8 - Plataforma computacional; Variable No. 10 - Difusión del conocimiento en LUZ; Variable No. 12 – Software; Variable No. 15 - Base informacional; Variable No. 16 - Proceso de toma de decisiones.

Y, en la zona de problemas autónomos, se encuentran ubicadas las variables: Variable N° 4.- Normas / estándares; Variable N° 7.- Burocratización; Variable N° 17 - Recursos financieros; Variable N° 13.- Proveedores del SIC.

Fase 2: Juego de Actores. Análisis

En la aplicación del método prospectivo deben darse dos condiciones: construcción de futuros a partir del presente e involucrar a los actores sociales responsables de la construcción de ese futuro. La primera condición se cumple con el diseño de escenarios los cuales pueden ser probables o alternos El escenario probable indica para donde vamos, lo cual no implica necesariamente para adonde queremos ir (Mojica 1992). El escenario alterno en cambio señala otros caminos, cuyo análisis facilita la selección del mejor. La comparación de estos escenarios permite determinar cual sería el más conveniente y se constituye en el escenario apuesta el cual puede conllevar a rupturas con respecto al escenario probable, y se considera el mejor de todos los escenarios exploratorios a elegir.

El análisis estratégico del juego de los actores (fase 2) constituye una de las etapas más importantes y difíciles de la prospectiva y tiene como finalidad la solución de los conflictos existentes entre grupos que persiguen proyectos diferentes y que condicionan la evolución del sistema estudiado. Para construir el cuadro del juego de actores se parte de las variables claves identificadas, seleccionando aquellas que aparecen en la zona de poder y en la zona de conflictos, ya que estas tienen mayor porcentaje de influencia sobre el resto de las variables.

También es importante identificar las estrategias de los diferentes actores: proyectos, anhelos y limitaciones (temores). Los cuales persiguen proyectos múltiples y variados con objetivos y estrategias convergentes o divergentes que pueden conducir a conflictos alianzas para llevar a cabo sus proyectos. Los proyectos según Mojica (1992) equivalen a solución de necesidades, pueden estar referidos a proyectos que no generan ningún cambio (un poco mas de lo mismo) o provocar cambios de algunas tendencias. Puede darse el caso que no existan proyectos concretos, sino aspiraciones y deseos, es decir anhelos. Estos pueden convertirse en potencialidades. Confrontando los proyectos y anhelos con los temores nos resultará el futuro probable, el cual habrá

que convertir en futuro deseable a través de la acción de los actores sociales.

Otro elemento a considerar es la descripción de los eventos para determinar las necesidades y las potencialidades. Estos se construyen a partir de las variables claves y se enuncian como soluciones del problema a futuro. Las necesidades son los insumos requeridos para la consecución de los futuros deseables o potencialidades. Éstas se redactan a partir de los anhelos y pueden llegar a desarrollarse con la concertación de los actores, es decir en el diseño de los futuros deseables. Los eventos se refieren entonces, a soluciones concretas de un problema determinado.

A continuación se presenta la matriz de juego de actores de la Universidad del Zulia, donde se identifican las variables claves, alianzas – conflictos, estrategias y eventos. (Ver matriz No. 3 y 3A Juego de Actores).

Matriz N° 3A. Juego de Actores

VARIABLES CLAVES	JUEGO DE ACTORES						
	ALIANZAS Y CONFLICTOS		ESTRATEGIAS			EVENTOS	
Disfunciones	Demandas	Organismos	Proyectos	Ánhelos	Limitaciones	Necesidades	Potencialidades
Inexistencia de un ente para la gerencia del conocimiento en LUZ	<p>PODER</p> <ul style="list-style-type: none"> -Información oportuna y confiable -Comunicación fluida y transparente -Organización de la información y el conocimiento generado en LUZ <p>SABER</p> <ul style="list-style-type: none"> -Integración de programas y proyectos del SICU -Conformación de equipos multidisciplinarios <p>PRODUCCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Apoyo del gobierno universitario para el logro de los objetivos propuestos (manejo de la Inf.) 	<p>Gobierno Universitario</p> <p>Vicerrector Académico</p> <p>Vicerrector administrativo</p> <p>Secretaría</p> <p>Escuela de Bibliotecología y Archivología.</p> <p>Escuela de Com. Social.</p> <p>Red Académica</p> <p>Centros de I&D</p> <p>SAILUZ</p> <p>SERBILUZ</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Proceso de transformación de LUZ -Evaluación de la gestión institucional -Alineación con los objetivos de la institución -Crear un ente para la gestión de la Inf. y el Conocimiento -Sist. Gestión Documental -Integración de Servicios 	<ul style="list-style-type: none"> -Contar con un sistema de Inf. y comunicación para minimizar la incertidumbre -Lograr consenso en la comunidad universitaria -Compromiso e identificación con los objetivos institucionales. -Instaurar los procesos de Gestión de la Información y el Conocimiento en LUZ -Mejorar el posicionamiento del sistema -Fortalecer el SERBILUZ 	<ul style="list-style-type: none"> -Conflictos de intereses -Sistemas aislados -Diferentes niveles de adscripción -Recursos humanos no calificados -Soporte tecnológico insuficiente -Poco apoyo del gobierno universitario 	<ul style="list-style-type: none"> Lograr la integración y consenso de los actores involucrados en el SIC 	<ul style="list-style-type: none"> Creación del Ente responsable de la GIC

VARIABLES CLAVES	JUEGO DE ACTORES					
	ALIANZAS Y CONFLICTOS		ESTRATEGIAS		EVENTOS	
	Demandas	Organismos	Proyectos	Anhelos	Limitaciones	Potencialidades
Inexistencia de un ente para la gerencia del conocimiento en LUZ	<i>Cont. Producción Consolidar infraestructura de redes. mayor remuneración al personal</i> Mantener y apoyar los sistemas de inf. existentes Sustitución plataforma tecnológica (programas y Equipos) <i>Planes conjuntos de los actores involucrados en el ámbito comunicacional</i> <i>Modificación plataforma tecnológica</i>	SERBILUZ Red Académica Centro Computación FM-LUZ, TV Educativa, RRPP FM-LUZ	Empresarial Consolidar política informacional en LUZ	Mayor independencia en la toma de decisiones en el área de la Teleinformática Optimizar la eficiencia de los sistemas existentes Mejorar la comunicación interna y externa de LUZ Ofrecer serv. al Sector externo	Recursos financieros insuficientes. Reacción al cambio. Inestabilidad política y económica Normativa universitaria Carencia de normas y estándares	

Construcción de la Matriz. Análisis

La construcción de la matriz de Juego de Actores se inicia con la variable No. 5 ente responsable de la gestión de la información y el conocimiento, ubicada en la zona de poder con el mayor porcentaje de motricidad y más baja dependencia. Para evaluar la evolución de la disfunción dentro del sistema y el desarrollo de las potencialidades, se procedió a realizar una encuesta-entrevista a los agentes de desarrollo (Poder, Saber, Producción y Comunidad). El poder representado por el Gobierno Universitario; el saber por la Escuela de Bibliotecología y Archivología, la Escuela de Comunicación Social y la Red Académica; producción conformado por SAILUZ, SERBILUZ, RRPP, FM-LUZ, TV Educativa, Red Académica y el Centro de Computación. Esta encuesta-entrevista permitió conocer las estrategias de los actores: proyectos, anhelos y temores de manera de visualizar el comportamiento de los mismos, conocer sus demandas y si éstas entran en conflicto, o si se puede propiciar algún tipo de alianza.

El análisis del juego de actores se realiza a partir de las estrategias, que incluyen los proyectos, anhelos y limitaciones (temores) de los diferentes agentes de desarrollo. En la matriz se observa que éstos, tienen una demanda común: Información pertinente y oportuna, comunicación fluida y transparente e integración de los diferentes proyectos del SIC.

El poder tiene como anhelo, no como proyecto, la creación del Sistema de Información Universitario (SIU) para minimizar la incertidumbre y obtener información oportuna y confiable y el saber la creación de un ente responsable de la gestión de la información y el conocimiento. Al comparar el anhelo del gobierno universitario y el proyecto de la EBA podría presentarse un posible conflicto, por cuanto la propuesta de

la EBA: la creación de un ente, es mucho más amplia y de mayor cobertura e implica conducción, evaluación y optimización del Sistema de Información Universitario, éste se constituiría en un instrumento del mismo.

El ente responsable de la gestión de la información y el conocimiento propuesto por la EBA, busca optimar la actuación de los sistemas, mientras que en un sistema de información universitaria el enfoque es más operativo. Sin embargo, más que un posible conflicto, debe percibirse como un punto de concertación o de alianza, ya que este ente, va a permitir mejorar el desempeño de los sistemas de información a través de su integración, constituyéndose en plataforma viabilizadora del gran proceso de transformación propuesto por el gobierno universitario. Este proyecto del sector saber (EBA), respondería a los anhelos y necesidades del sector poder (gobierno universitario) y permite visualizar un escenario apuesta.

Es importante, confrontar los proyectos o aspiraciones y deseos (anhelos) del sector poder y saber con el sector producción, sector medular en dar respuesta a la gran demanda común: contar con información pertinente y oportuna.

Los actores de este sector juegan un papel protagónico, así por ejemplo, en SAILUZ y SERBILUZ responsables de los contenidos: análisis y tratamiento de la información, no se observa un proyecto integrador. A diferencia de LUZ-FM, RRPP, TV-Educativa responsables de la difusión de la información y del conocimiento, quienes han formulado como proyecto "Una política comunicacional para LUZ". Sin embargo, ésta no incluye lineamientos orientados a la gestión de la información y el conocimiento de la Universidad del Zulia.

La Red Académica y el Centro de Computación deben proporcionar el soporte tecnológico para facilitar el tratamiento, transmisión y transferencia de la información y el conocimiento generado por la universidad a los usuarios intra y extrainstitucionales. Estos actores actúan como elementos aislados, en el caso del Centro de Computación se orienta hacia la optimización de los sistemas administrativos existentes, en cambio, la Red Académica tiene como propósito el ofrecer soporte a la academia y a la investigación para lo cual requiere mayor independencia en la toma de decisiones en el área de teleinformática. Sin embargo, independientemente de los ámbitos de competencia, estos deben complementarse, mediante la formulación de objetivos y demandas comunes como se observa en la matriz de juego de actores.

En el sector producción se percibe un escenario probable: poca concertación de esfuerzos, inexistencia de proyectos comunes con un enfoque sistémico, sino con una visión fragmentada y dispersión en las propuestas. En este sector los actores pretenden fortalecer los diferentes sistemas de manera aislada, sin ningún tipo de

integración. Se visualizan posibles conflictos de intereses debido a los distintos niveles de adscripción de los actores involucrados, que pueden constituir una limitante ante cualquier propuesta que se formule.

Conclusiones

No se percibe por parte de los actores la consolidación de programas de acción y/o propuestas orientadas a la implantación de la gestión de la información y el conocimiento en LUZ, siendo ésta, el soporte indispensable no sólo para el proceso de planificación, sino para el cumplimiento de las funciones básicas de la Universidad: docencia, investigación y extensión.

Existe coincidencia entre los diferentes agentes de desarrollo sobre la necesidad de contar con "información pertinente y oportuna" que les permita incrementar sus niveles de eficiencia y efectividad al analizar y evaluar los impactos en el entorno y su influencia en la generación, renovación e innovación del conocimiento.

En el sector producción se deben propiciar alianzas estratégicas entre sus miembros, ya que de lo contrario van a quedar fuera del proceso de transformación universitario. Y por último se debe crear un ente responsable de la gestión de la información y el conocimiento donde se encuentren representados los diferentes actores del sector informacional y comunicacional universitario. Esta alternativa permitirá la concertación, integración y mejor utilización de los recursos; además de la conformación de equipos multidisciplinarios compartiendo conocimientos, experiencias y las mejores prácticas en pro de formular e instrumentar proyectos que apunten a un solo norte: mejorar la gestión universitaria e igualmente, este ente debe asumir la responsabilidad de formular la política corporativa para la gestión de la información y el conocimiento en la Universidad del Zulia.

Notas:

1 Futuro deseable: Imagen objetivo que surge de la concertación de los actores gestores del desarrollo.

2. Sincrónico: Percepción del fenómeno en un momento del tiempo.

Referencias Bibliográficas

1. ÁLVAREZ, V. & RODRÍGUEZ, D. (1998). **Hablemos...De la sociedad rentista a la sociedad del conocimiento**. Maracaibo: Fundacite/Zulia.
2. AMIDON, D. M. (1999). **Momentum global de la estrategia del conocimiento**. [Documento en línea]. Disponible en: www.entovation.com/momentum/globalmn.es

[Consulta: 1999, septiembre 10]

3. AZUELA, E. [et al]. (1994). **La universidad y su futuro. Una propuesta de rumbo**. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
4. BOURDIEU, P. (1994) **Raisons pratiques. Sur la theorie de l'action**. Paris: Seuil. **Consejo Superior de Informática (1990). Propuesta organizativa**. Maracaibo: Universidad del Zulia. (Integrantes del Consejo Superior de Informática: Héctor Arciniegas; Carlos Morales; Nestor Quiepo; Luis Merchan; George Taborda; Cosimo Stufano; Edmundo Rincón, Susana Hellman de B; Rafael Zabala; Carlos Pacheco)
5. CROZIER, M. & Friedberg, E. (1977). **El actor y el sistema**. Paris: Edicioneas du Seuil.
6. **Dirección General de Planificación Universitaria**. (1994). **Filosofía de gestión de La Universidad del Zulia**. Maracaibo: Dirección General de Planificación Universitaria. LUZ. (Coordinadora Miriam Ávila Urdaneta. Asesores María Cristina Parra y Neuro Villalobos)
7. ----- (1991). **Hacia un plan de desarrollo estratégico institucional**. Maracaibo: Dirección General de Planificación Universitaria. Universidad del Zulia. (Coordinador Asdrubal Cuauro. Asesor Hugo Moyer)
8. ----- (1998). **Plan de desarrollo estratégico. La Universidad del Zulia**. Maracaibo: LUZ, (Coordinadora Ángela Leiva de S. Asesor Rafael Espinoza)
9. **Estrategias para la gestión de la información y la comunicación en el 2000** (1999). Jornada una Reflexión para el Cambio. Mesa N° 9: Políticas de Comunicación e Información, Publicación, Servicios y Documentación. Maracaibo, Facultad de Humanidades y Educación. (Equipo de redacción Eglá Ortega, Coordinadora; Ruby Portillo de H., Elda Morales.
10. GABIÑA, J.. (1996). **El Futuro revisitado. La reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión**. Barcelona - España: Alfaomega; Marcombo
11. GIL-BOLIVAR, F.A. (2001). **Prospectiva: Determinismo y construcción social del futuro de la organización universitaria**. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. Universidad de La Guajira
12. GODET, M. (1999). **De la anticipación a la acción: Manual de la prospectiva y**

estrategia. Bogotá: Alfaomega.

13. ----- (2000). **La caja de herramientas de la prospectiva estratégica**. Guipúzcoa [España]: Instituto Europeo de Prospectiva y Estrategia.
14. GONZÁLEZ, J., Pineda, A. & Pérez, C. (1997) **Política comunicacional de la Universidad del Zulia**. Maracaibo: Dirección de Información y Relaciones Públicas de la Universidad del Zulia.
15. GOROSTIAGA, X. (2004). **Hacia una prospectiva participativa**. Esquema Metodológico. [Documento en línea]. Disponible en: WWW. Reglen.oeg.br/events./ [Consulta: 2004, junio 13].
16. MOJICA, F. (1992). **La Prospectiva. Técnica para visualizar el futuro**. Bogotá: Legis Editores.
17. MONTIEL, A., ÁLVAREZ, U. & URDANETA A. (1989) **Sistema de Información universitaria**. Maracaibo: División de Estudios para Graduados. Facultad de Humanidades y Educación. La Universidad del Zulia. (Curso de planificación estratégica situacional)
18. PÁEZ URDANETA, Iraset (1992). **Gestión de la inteligencia, aprendizaje tecnológico y modernización del trabajo informacional: retos y oportunidades**. Caracas: Universidad Simón Bolívar. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas.
19. PORTILLO de H., R. (1994). **Gestión de la Información en La Universidad del Zulia**. Trabajo de ascenso para optar a la categoría de profesor asociado. Escuela de Bibliotecología y Archivología. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia, Maracaibo.
20. ----- (1998). **Gerencia del conocimiento en la organización universitaria**. Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Bibliotecología "El profesional de la información en el umbral del tercer milenio". San José de Costa Rica, 24-26 de noviembre.
21. TOURAINE, Alain (1984) **El retorno del actor**. Paris: Editorial Fayard.
22. VILLALOBOS, O. & Méndez, E. (1998) "El desafío de la comunicación social en las Universidades". En **Opción**, 14 (27).