

La Educación a Distancia en la UCV: Un Análisis Sistémico Utilizando el Modelo de Elementos Organizacionales

Vanessa C. Miguel H.

Escuela de Medicina Luis Razetti.

Facultad de Medicina. Universidad Central de Venezuela.

miguelv@ucv.ve

Resumen

Se realizó un análisis sistémico utilizando el Modelo de Elementos Organizacionales propuesto por Kaufman, Watkins y Leigh (2001) para estudiar un sistema educativo a nivel Mega, Macro y Micro, representados por la sociedad venezolana, la Universidad Central de Venezuela (UCV), y el Programa Doctoral en Tecnología Instruccional y la Educación a Distancia, en el marco del convenio de la Nova Southeastern University con la UCV, respectivamente. Se analizaron las brechas entre resultados actuales y los esperados, especialmente en la demanda insatisfecha de ingreso a nivel Macro, así como sus posibles causas y soluciones. Se plantea la educación a distancia como una las soluciones que pueden ser implementadas, alineada con políticas de la Nación a nivel Mega. Se enuncian los insumos y procesos necesarios, y se discute la necesidad de alinear los subsistemas para lograr la visión ideal de la sociedad.

Palabras Clave: Educación a distancia, Análisis de sistemas educativos, Modelo de Elementos Organizacionales

Abstract

A systemic analysis through the Organizational Elements Model proposed by Kaufman, Watkins and Leigh (2001) was done, to study an educational system at the Mega, Macro and Micro levels. These were represented respectively by the Venezuelan society, the Universidad Central de Venezuela (UCV) and the Doctoral Program in Instructional Technology and Distant Education, in the context of the Nova Southeastern University-UCV agreement. The gaps between the current and expected results were evaluated, specially regarding the unsatisfied entering demand at the Macro level, as well as its possible causes and solutions. Distance Education is presented as one of the potential solutions to be implemented, in line with the Nation's policies at the Mega level. The necessary inputs and processes are enunciated, and the need to align the subsystems to achieve the ideal society vision is discussed.

KeyWords: Distance education, Educational system analysis, Organizational Elements Model

Introducción

Un sistema es un todo unitario organizado, compuesto por dos o más partes, componentes o subsistemas interdependientes y delineados por límites identificables de su suprasistema ambiente (Enfoque sistémico, 2001). Sus propiedades no pueden reducirse a las de sus partes, ya que son unidades integradas donde existe un equilibrio que les permite que sean flexibles y abiertas al cambio (Sarasola, 1998). De acuerdo con Banathy (2001) los sistemas son una configuración de partes unidas por una red de relaciones. Estas partes en los sistemas humanos están formadas por conjuntos de personas y otros recursos, organizados como un todo para lograr una meta o una finalidad. Para estudiarlos debemos emplear un enfoque sistémico donde vemos el sistema como un todo, con sus múltiples interacciones, patrones y relaciones.

El presente trabajo es un esfuerzo por aplicar el enfoque sistémico al análisis de un sistema educacional, la Universidad Central de Venezuela (UCV), en relación con su misión de satisfacer la demanda de ingreso de bachilleres de la población a la cual responde. En este ensayo se utilizó el Modelo de Elementos Organizacionales (MEO) propuesto por Kaufman, Watkins y Leigh (2001) para estudiar el sistema y sus interrelaciones. Este modelo permite estudiar el sistema bajo tres niveles de planificación y de resultados, Mega, Macro y Micro, bajo la premisa de que el mismo debe tener un impacto positivo en la sociedad (nivel Mega). Para nuestro sistema estos serían a nivel Mega la sociedad venezolana, a nivel Macro, la UCV, y a nivel Micro uno de los programas de formación de recursos humanos para el proyecto de teleeducación, el Programa Doctoral en Tecnología Instrucciona y la Educación a Distancia (ITDE) de la Nova Southeastern University (NOVA), dentro del convenio con la UCV. Las metas de cada uno de estos niveles están representadas por la visión, la misión y los objetivos del sistema respectivamente. Como parte del análisis se presenta una discusión crítica del sistema con respecto a su situación actual en relación con los resultados esperados para cada uno de estos niveles.

Descripción del Sistema

La UCV es una universidad pública y gratuita con

más de 280 años de fundada, cuya sede principal está en Caracas. Está integrada por 11 Facultades, 42 Escuelas y 40 Institutos de Investigación. Atiende una población estudiantil de aproximadamente 58.000 alumnos, y trabajan en ella alrededor de 8.000 mil profesores y 10.000 empleados (Leal, 2001).

En Junio de 1999, la UCV firmó un convenio de cooperación con la NOVA, una universidad privada fundada sin fines de lucro, con sede en Fort Lauderdale, Florida, Estados Unidos para la formación de un grupo de profesores de la UCV en los niveles de maestría y doctorado en el área de la ITDE. Este Programa es el sistema a nivel Micro. Lo constituyen los estudiantes y los docentes del Programa de postgrado en ITDE, así como el coordinador del grupo ITDE16 al que pertenecen los participantes del convenio NOVA-UCV. Este sistema está en estrecha conexión con el Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH) de la UCV, que es el ente que financia el Programa. Igualmente se relaciona con la comunidad universitaria donde se desempeñan los profesores participantes, es decir sus estudiantes, Cátedras, Departamentos, Escuelas y Facultades. Estos reciben directamente los efectos de la formación del profesor, pero a su vez también ejercen influencia sobre el desempeño del profesor en sus estudios, dependiendo de la actitud de apoyo o no que tomen.

El sistema también interactúa con otros sistemas Micro dentro de la UCV. Uno de ellos es la Maestría en Educación mención tecnología de la Información y Tecnología de la Comunicación (MAESTIC). Los integrantes del Programa en ITDE han sido invitados a participar como profesores y tutores, y se espera que una vez egresados como Doctores en Educación, se pueda extender la oferta de este postgrado a nivel Doctoral. El otro sistema es el Sistema de Actualización Docente del Profesor (SADPRO), cuya coordinadora es la coordinadora de la cohorte ITDE16. SADPRO ha fungido como sede administrativa del cluster. Adicionalmente es la sede de la MAESTIC, y de las reuniones de la Comisión de Educación a Distancia de la UCV, de la cual forman parte varios de los miembros del Programa Doctoral en ITDE.

También destacan las relaciones del Sistema a nivel Micro con las autoridades de la UCV y la NOVA, en

particular el Rector y el Vicerrector Académico de la UCV, mientras que por la NOVA a la Decano del Programa en ITDE y al Decano para América Latina. Ambos han manifestado en las reuniones con el grupo ITDE16 el interés de la NOVA, además de llevar a cabo el Programa doctoral, de establecer lazos de cooperación con la UCV.

El sistema a nivel Micro se enmarca a nivel Macro dentro de un proceso de formación de recursos humanos de la UCV en el área de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC), como parte del proceso de transformación de la UCV para adecuarse y beneficiarse de estas nuevas tecnologías. La Constitución del país en su artículo 108 dice “El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley”. 1999. Asimismo, en el marco internacional, en la VIII Conferencia Iberoamericana de Educación se declaró el favorecer el conocimiento y aprovechamiento de las NTIC, así como su aplicación pedagógica, eficiente y crítica, apoyando el trabajo que desarrollan instituciones especializadas (Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1998).

El Proyecto Global de Actualización Tecnológica de la UCV propuesto por el Vicerrectorado Administrativo (UCV, 2001a) señala la gestión del cambio humano para lograr sus objetivos. En la etapa 2 del proyecto se especifica la formación especializada de recursos humanos para administración de la tecnología y servicios de información en las diferentes facultades y dependencias, y la capacitación de personal docente en el área de Tele-educación. Está propuesto que este personal en la etapa 3, se incorpore en la instrumentación de dicha modalidad de enseñanza en la UCV. Este proyecto está relacionado con el Proyecto Transformación UCV 2000, propuesto también por el Vicerrectorado Administrativo el cual pretende incorporar a la matrícula universitaria hasta 60 mil personas por la vía de la educación a distancia a través de la Internet (UCV, 2001b), lo cual tendría un profundo impacto en el cumplimiento de la misión

y la visión ideal del sistema.

La UCV, como sistema a nivel Macro, es parte de un sistema mayor que incluye a toda las Universidades Nacionales, el cual depende del El Consejo Nacional de Universidades (CNU). Este es el organismo encargado de definir la orientación y desarrollo de sistema universitario nacional, de asegurar el cumplimiento de la Ley de Universidades, y del mantenimiento de la unidad pedagógica y cultural y científica de las Universidades Nacionales. Está constituido por los Rectores de las Universidades Nacionales y Privadas, tres representantes profesoraes y tres estudiantiles correspondientes a cada grupo de Universidades (Universidades Nacionales no experimentales, Universidades Nacionales Experimentales y Universidades Privadas), un representante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT), dos profesores elegidos por la Asamblea Nacional y el Ministro de Educación, quien lo preside (Congreso de la República de Venezuela, 1979; CNU, 2001). Este sistema a su vez forma parte de uno mayor que es la Sociedad venezolana, entendiendo por ésta tanto el colectivo de todos los ciudadanos de la población de Venezuela, como el constructo que engloba todos los tipos de relaciones e instituciones de origen humano del país, en la búsqueda de una mejor calidad de vida (Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales, 1997)

Visión Ideal, Misión y Objetivos del Sistema

Visión ideal

La visión de la Sociedad Venezolana respecto a la educación está reflejada en la Constitución del país, recientemente aprobada, la cual en su artículo 103 reza:

Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones (...) La ley garantizará igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo (Constitución de la República Bolivariana de

Venezuela, 1999, p.33).

Esta visión a su vez se enmarca dentro de una visión mundial. La Cumbre de las Naciones Unidas para el desarrollo social propuso como compromiso internacional:

Promover y lograr los objetivos del acceso universal y equitativo a una educación de calidad, el nivel mas alto posible de salud física y mental y el acceso de todas las personas a la atención primaria en salud, procurando de modo especial rectificar las desigualdades relacionadas con la situación social, sin hacer distinción de raza, origen nacional, sexo, edad o discapacidad; a respetar y promover nuestras culturas comunes y particulares; a procurar fortalecer la función de la cultura en el desarrollo; a preservar las bases esenciales de un desarrollo sostenible centrado en las personas y a contribuir al pleno desarrollo de los recursos humanos y al desarrollo social. El fin de estas actividades es erradicar la pobreza, promover un empleo pleno y productivo y fomentar la integración social.»(Organización de las Naciones Unidas, 1995).

La misión

La misión de la UCV deriva de la Ley de Universidades de 1970. Esta misión es la de crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza, completar la formación integral iniciada en los ciclos educacionales anteriores y formar los equipos profesionales y técnicos que necesita la nación para su desarrollo y progreso (Leal, 2001)

Los objetivos

El Programa Doctoral en ITDE tiene como fin «desarrollar líderes que puedan planear, organizar, administrar y enseñar efectivamente, utilizando tecnología instruccional en el aula de estudio, en el trabajo y en línea, a través de una variedad de sistemas de difusión electrónica» (NOVA, 1997, p.4).

El objeto del convenio de cooperación NOVA-UCV es realizar un Programa Doctoral en ITDE a «los fines de proporcionar actualización en el uso de las nuevas tecnologías para el diseño, desarrollo e implantación de programas de estudio a distancia»

(UCV, 1999, p.2).

Entradas, Procesos y Salidas del Sistema

Las entradas del sistema a nivel Micro son los profesores y estudiantes del Programa Doctoral en ITDE16, la plataforma y recursos tecnológicos, así como los recursos financieros. Mediante los procesos académicos y administrativos especificados en el Curriculum y en los programas de estudios del Programa Doctoral, se obtendrán los productos del sistema a nivel Micro, los recursos humanos capacitados en el ámbito de Doctorado en ITDE. Estos productos a su vez son las entradas o insumos para el sistema a nivel Macro, cuyas salidas son a su vez las entradas al sistema a nivel Mega. Estas salidas son los egresados los de los diferentes programas, capacitados para incorporarse al mercado laboral y ser autosuficientes, y contribuir con sus conocimientos y trabajo al desarrollo económico y social del país.

Discusión del Sistema

Resultados Actuales y Esperados

Los resultados del sistema estudiado a los tres niveles se presentan en la Tabla 1. Se observa que existen brechas en los tres niveles. La brecha en el nivel Micro se cerrará al concluir el Programa Doctoral en ITDE de forma exitosa. Sin embargo, en el nivel Macro la aspiración de una parte de la comunidad a la que debería servir la UCV, los estudiantes que desean ingresar al sistema de educación superior, no se cumple. En el caso de la UCV el 80 % de la demanda de ingreso no es satisfecha, lo cual repercute en la brecha a nivel Mega (UCV, 1999a).

El análisis de las posibles causas y soluciones se encuentra en la Tabla 2. Una de las principales causas de la brecha es la limitación de la planta física y profesoral, así como los recursos financieros disponibles, ya que todas las Facultades están permitiendo el máximo de ingresos posible. Con base en su factibilidad, costos asociados y beneficios a obtener, pareciera que el desarrollo de la educación a distancia en la UCV es una de las soluciones con primera opción de ser implementada.

La Educación a Distancia como Solución

Tabla N°1
Comparación entre la situación actual
y la esperada en los niveles Mega, Macro y Micro del Sistema.

Nivel	Meta	Situación Actual	Resultados Esperados
Mega	Visión	7% de Analfabetismo* 42% de la población viviendo en pobreza* 13,3% de desempleo**	0% Analfabetismo 0% de pobreza 0% de desempleo
Macro	Misión	20% de la demanda de ingreso en la UCV satisfecha***	100% de la demanda de acceso a la UCV satisfecha
Micro	Objetivos	No hay profesores preparados con título de Doctor en ITDE.	18 Doctores en ITDE

Nota : Según datos de: *Pan American Health Organization, 2001; **Cifra oficial del Instituto Nacional de Estadísticas. Datos del Centro de Divulgación de los Estudios de los Trabajadores, lo ubican en el 19% (Índice de desempleo bajó 0,9 por ciento, 2001); ***UCV,1999.

Tabla N° 2
Análisis de las posibles causas y soluciones a la brecha en el nivel Macro.

<i>Brecha en los resultados</i>	<i>Causas Probables</i>	<i>Posibles Soluciones</i>
Un 80% de la demanda de ingreso a la UCV no es satisfecha	a. Infraestructura física insuficiente b. Cantidad de profesores o tiempo de dedicación insuficiente c. Insuficiente oferta de educación superior gratuita de calidad. d. Administración inadecuada de los recursos	a. Desarrollo o mejora de la Planta física. b. Aumento del número de profesores o del tiempo dedicación contratado. c. Aumento de la oferta de Educación Superior gratuita de calidad, bien por la creación de nuevas instituciones, o mejorando las actuales. d. Optimización del uso de los recursos. e. Desarrollo de la educación a distancia en la UCV.

La posición de las autoridades de la UCV con respecto a la educación a distancia como solución del problema a nivel Macro, se hace evidente en las palabras del actual Rector:

No podemos desperdiciar esos muchachos que

cada año tocan a las puertas de la Universidad pidiendo una oportunidad para desarrollarse intelectual y socialmente. Este problema puede resolverse con la educación a distancia. Tenemos experiencia suficiente para lograr que en varias áreas podamos abrir las puertas de la Universidad a través de una educación a distancia de calidad

(Giannetto, 2000, p.7).

Las entradas y procesos requeridos para implementar la educación a distancia a través de Internet como solución en la UCV se encuentran especificados en el Proyecto Global de Actualización

Tecnológica de la UCV (UCV, 2001a), los cuales se resumen en la Tabla 3. Para la obtención de los recursos económicos necesarios, el Ministro de Relaciones Exteriores anunció la firma de una Carta de Intención entre la UCV y The Ptic Capitel Group de la República Popular China, para la promoción

Tabla N° 3
Entradas y procesos para la implementación de la educación a distancia en la UCV

Entradas	Procesos
Hardware: computadoras personales, servidores, computadoras portátiles, plotters, impresoras, scanners.	Compra de insumos, instalación, administración y mantenimiento de la red, el hardware y el software.
Componentes principales de red: routers, servidores, switches, UPS.	Rediseño de los procesos de apoyo a la gestión académica y administrativa de la UCV.
Software: Sistemas operativos, antivirus, procesadores de palabras, hojas de cálculo, aplicaciones gráficas, aplicaciones de internet, manejadores de bases de datos.	Automatización de los procesos rediseñados de apoyo a la gestión académico-administrativa:
Salas de estudiantes, docentes y de consulta	Carga de expedientes en el sistema automatizado de recursos humanos.
Sistema de seguridad de la red.	Creación y dotación de las salas de estudiantes, docentes, consulta y de las unidades de tele-educación.
Sistema de administración y monitoreo de la red.	Conexión de las dependencias extramuros.
Unidades de tele-educación.	Construcción del edificio sede del Centro de Tecnología de Información y Servicios.
Infraestructura para el ingreso de la UCV a internet 2.	Formación especializada de recursos humanos para administración de la tecnología y servicios de información en las diferentes facultades y dependencias.
Recursos humanos especializados.	Capacitación de personal docente en el área de tele-educación.
Personal docente capacitado en el área de tele-educación.	Desarrollo del sistema de Tele-educación, evaluación y acreditación.
Sistema de tele-educación: planes curriculares, planes de estudios, diseños instruccionales, plataforma tecnológica, estudiantes, profesores, personal administrativo, reglamentos.	
Recursos financieros	

Nota: Resumen de lo propuesto en el Proyecto Global Actualización Tecnológica UCV (UCV, 2001a)

conjunta del proyecto de transformación de la red de la UCV en su etapa preliminar, por un monto total estimado de 93 millones de dólares americanos (Venezuela y China firmaron seis acuerdos, 2001).

Esta solución se encuentra alineada con las políticas de la Nación a nivel Mega. El año 2000 el Ejecutivo Nacional emitió un decreto donde se reconoce que

Internet es un medio que permite acceder a nuevos conocimientos, empleos y mano de obra especializada, por lo que se declaró su acceso y uso como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela (Presidencia de La República Bolivariana de Venezuela, 2000).



A pesar de lo costoso que pueda parecer la inversión para la solución del problema, el costo de no hacerlo es mayor para la sociedad venezolana, que es el cliente final tanto de la UCV como de las autoridades nacionales: El deterioro de la calidad de vida, como lo demuestran los indicadores económicos, de salud y de educación tiene efectos tanto a corto como a largo plazo en todos los aspectos de la vida del país, incluyendo su estabilidad política, dado el riesgo de originarse disturbios sociales. A nivel Mega, la educación es reconocida como uno de los factores estratégicos para promover la equidad, disminuir los efectos de la pobreza, e impulsar el desarrollo económico del país.

Alineando la Visión y la Misión y los Objetivos del Sistema

Estudiando el sistema se observa que la UCV no tiene una visión propia de su ideal a nivel Mega, la cual debería ir más allá del aspecto educativo. La UCV debería formular luego su misión alineada con esta visión como propone el Modelo MEO (Kaufman, Watkins & Leigh, 2001), y establecer los resultados e indicadores que permitan saber cuando se haya alcanzado.

El actual Vicerrector Administrativo de la UCV ha planteado que para promover una transformación universitaria orientada a la reversión del proceso de empobrecimiento social que hoy vive el país, debería enmarcarse la universidad en el contexto de colocar el conocimiento no solo al alcance de todos, sino además, bajo condiciones generadoras de un

crecimiento humano inductor del cambio, de la nivelación social, y del rescate al desamparado. En su opinión, la docencia, la investigación y la extensión universitaria, tendrían que tener el bienestar social como la columna medular de su actuación. El abordaje de los problemas nacionales en áreas de la salud, la alimentación, la vivienda, las comunicaciones, la educación, la energía, la producción, el trabajo y la justicia deberían modelar la reestructuración de la academia, y la proyección de la extensión universitaria (Mariña, 2001).

También en opinión del Rector (Giannetto, 2000) asumir nuestra responsabilidad en la UCV significa también la búsqueda del bienestar social, y la promoción de la calidad de vida de nuestra comunidad y la del venezolano en general. Para el Rector, es necesario convertir a la UCV en un sistema de interacciones con amplio espíritu humanista y tecnológico, con la capacidad profesional para validar y detectar las oportunidades de crecimiento nacional y las perturbaciones que afectan nuestro desarrollo como país.

El reto entonces es convertir a la UCV en una universidad moderna con pertinencia social, donde se trabaje en forma alineada para obtener resultados a nivel Micro, Macro y Mega. En este contexto, la educación a distancia en la UCV debe ser vista como un subsistema abierto en continua interacción con los otros subsistemas de la universidad, trabajando en forma coordinada para producir resultados útiles a la sociedad, que contribuyan a alcanzar la visión ideal.

Referencias

- Banathy, B. (2001). *A taste of systemics*. Editado por T. Mandel. Disponible en http://www.newciv.org/ISSS_Primer/bela1.html
- Centro de Investigaciones en Ciencias Sociales. (1997). *El polo asociativo y la sociedad civil*. Caracas, Venezuela: Servicio de Apoyo Local (SOCSAL)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (1999). (Edición definitiva corregida según Gaceta oficial extraordinaria No. 5.453 de 24 de Marzo de 2000). Caracas, Venezuela: Italgráfica.
- Congreso de la República de Venezuela (1970). *Ley de Universidades*. Gaceta Oficial 1429, extraordinario de 8-9-70.
- Consejo Nacional de Universidades (2001). *Historia*. [En línea]. Disponible en <http://www.cnu.gov.ve/HistoriaCNU.htm>
- Enfoque sistémico* (2001). [En línea]. Disponible en: http://members.tripod.com/AndreaBenki/enfoque_sistemico.htm

- Giannetto, G.(2000).*Discurso toma de posesión del cargo de Rector de la Universidad Central de Venezuela*. Disponible en línea en www.ucv.ve/~saida.htm
- Indice de desempleo bajó 0,9 por ciento (2001). El Universal, Martes 21 de Agosto.
- Kaufman, R., Watkins, R., and Leigh, D. (2001). *Useful educational results: Identifying, prioritizing and achieving*. Lancaster, PA: Proactive Publishing.
- Leal, I.(2001) *Cronista de la UCV*, [En línea]. Disponible en: http://www.ucv.ve/libros/organizacion/pg_ucv_or.htm
- Mariña, M. (2001). *Transformación UCV 2000. Algunas ideas para la discusión del cambio hacia un nuevo orden institucional [Monografía]*. Disponible en línea en: www.ucv.ve/~saida.htm
- Nova Southeastern University (1997). *Programas en educación y tecnología, guía del estudiante*. Nort Miami Beach, FL, EE.UU.: Autor, Fischler Center for the Advancement of Education.
- Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1998). *VIII Conferencia Iberoamericana de Educación. Declaración de Sintra [En línea]*. Disponible en <http://www.oei.es/viiiicie.htm>
- Organización de las Naciones Unidas (1995). *Síntesis de la cumbre mundial sobre desarrollo social*. Copenhague, Marzo de 1995. [En línea]. Disponible en: <http://www.pnud.org.ve/cumbres/cumbres06.html>
- Pan American Health Organization (*Organización Panamericana de Salud*). (2001). Venezuela. [En línea]. Disponible en: <http://www.paho.org/english/sha/prflven.htm>
- Presidencia de La República Bolivariana de Venezuela (10 de Mayo de 2000). *Decreto No.825*. Caracas, Venezuela: Autor.
- Sarasola, M. (1998) *La danza de Fritjof Capra*. Revista educación y DDHH. Edición digital Cuadernos para docentes, X, (33). Disponible en: <http://www.serpaj.org.uy/rev33.htm>
- Universidad Central de Venezuela (1999). *Convenio específico de cooperación*. Caracas, Venezuela: Autor, Rectorado.
- Universidad Central de Venezuela (1999). *Boletín Estadístico 1996-1999*. Caracas, Venezuela. Autor, Secretaría.
- Universidad Central de Venezuela (2001a). *Proyecto Global Actualización Tecnológica UCV*. Caracas, Venezuela. Autor, Consejo Central de Informática.
- Universidad Central de Venezuela (2001b). *Proyecto Transformación UCV 2000 [En línea]*. Disponible en <http://www.aulavirtual.info.ve/ucv.htm>
- Venezuela y China firmaron seis acuerdos. (Mayo, 2001)*. [En línea]. Disponible en <http://www.globovision.com.ve/nacionales/2001.05/24/chavez.china/index.shtmll>