

# **ARCHITECTURE OF THE VIRTUAL NETWORK OF LEARNING FOR THE BASIC CYCLE (FACES-UC)**

## **ARQUITECTURA DE LA RED VIRTUAL DE APRENDIZAJE PARA EL CICLO BÁSICO (FACES-UC)**

Neyda Ibañez y Ruben Castillo<sup>1</sup>

Universidad de Carabobo. Venezuela

### **RESUMEN**

La sociedad del siglo XXI demanda una universidad adaptada a la nueva realidad que ofrece el desarrollo de la comunicación basada en la tecnología digital computarizada. En virtud de ello, la investigación tuvo como objetivo el diseñar la red virtual de aprendizaje para facilitadores y estudiantes del Ciclo Básico de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (FaCES-UC), siendo este uno de los objetivos del proyecto LOCTI titulado Formación, capacitación y fortalecimiento a facilitadores del Ciclo Básico y de las Escuelas de FaCES-UC, en el manejo de entornos virtuales como herramientas de aprendizaje. Metodológicamente, el estudio se ubicó en el paradigma positivista de tipo descriptivo, con una población de 72 profesores, calculándose una muestra de 237 estudiantes, con muestreo aleatorio simple, utilizando la técnica de observación directa y aplicando como instrumento el cuestionario simple con 27 preguntas cerradas y dicotómicas. Los resultados arrojaron que más del 95 por ciento de los estudiantes y más del 37 por ciento de los profesores aportaron al diseño de la red virtual de aprendizaje. Se concluye la arquitectura del sitio Web a través de la clasificación de tres criterios que persiguen brindar a la comunidad tanto interna como externa a la Universidad de Carabobo, un portal que ofrezca y difunda información y servicios del Ciclo Básico de FaCES-UC y de sus diversas Cátedras que lo conforman.

**PALABRAS CLAVE:** red virtual de aprendizaje, formación, tecnologías de la información y la comunicación.

### **ABSTRACT**

21st century society demands a college suited to the new reality offered by the development of communication based on digital computer technology. The research aimed design the virtual network of learning for teachers and students of the Basic Cycle of the Faculty of Social and Economic Sciences at the University of Carabobo (FaCES-UC), being this one of the aims of the LOCTI project qualified training and

---

<sup>1</sup> Profesores de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, de la Universidad de Carabobo Venezuela. Mail: nibanez@uc.edu.ve

empower teachers of the Basic Cycle and schools at the FaCES-UC, in managing virtual environments as learning tools. Methodologically, the study was located in the positivist paradigm of descriptive type, with a population of 72 teachers, there being calculated a sample of 237 students, with random simple sampling, using the technique of direct observation and applying like instrument the simple questionnaire with 27 closed questions with two unique forms of answers. It showed that more than 95 per cent of the students and more than 37 per cent of the teachers were contributed by them to the design of the virtual network of learning. It conclude the architecture of the web site across the classification of four criteria that it chases to offer to the community so much internal as external to the University of Carabobo University, a portal that offers and spreads information and services of the Basic Cycle of FaCES-UC and of your courses that shape it.

**KEY WORDS:** virtual network of learning, training, information and communication technology.

## INTRODUCCIÓN

La sociedad de la información ha impuesto cambios acelerados en el ámbito económico, político, social y cultural, demandando que todas las actividades independientemente de niveles y áreas incorporen cada día más la utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). De hecho, las generaciones que para el año 2000 tenían de cero (0) a veinte (20) años poseen características de actuación, procesamiento y pensamiento complejo.

Al respecto, el pensamiento complejo se comprende en Morin, Ciurana y Motta (2006, pp.44-45) como aquel pensamiento que intenta “salir del estado de desarticulación y fragmentación del saber contemporáneo y de un pensamiento social y político, cuyos modos simplificadores han producido un efecto de sobra conocido y sufrido por la humanidad presente y pasada”, y por lo tanto las nuevas generaciones tienen la peculiaridad de integrar lo que ha aportado en materia de las TIC los paradigmas tradicionales y los paradigmas emergentes.

Por ello, las nuevas generaciones demanda distintas formas de comunicación e información a las generaciones anteriores, estimulada por la globalización que está íntimamente relacionada con el proceso de creación de redes, y está apoyada en las tecnologías de información y comunicación. Ese proceso es llamado por Caballero (2001, p.7) como: “redificación”, que impone el acceso puntual de casi toda clase de

servicios a través de las redes de comunicación que operan en el ciberespacio.

En este sentido, existen muchas Universidades y específicamente sus Ciclos Básicos que ofrecen otras formas de aprender reduciendo costos y tiempo a través de sus redes virtuales de aprendizaje, entre ellos se puede mencionar algunos como: el Ciclo Básico Común de la Universidad de Buenos Aires (2010), el Ciclo Básico Comunitario de la Universidad de la República en Uruguay (2010), y a nivel nacional el Ciclo Básico Común Universidad Central de Venezuela (2009), entre otros, que ofrecen servicios e información mediante cursos en línea, congresos, conferencias en línea y otros.

De esta manera, los estudiantes se enfrentan a un mundo en donde el concepto de estudio, curso y carrera, ha cambiado con respecto al significado que tenían hasta hace poco tiempo atrás en concordancia con su episteme. Ello enfatiza las características de las nuevas generaciones al estar familiarizados con las redes virtuales y posiblemente ayudar a construirlo, aprendiendo a comportarse en él y a utilizar responsablemente sus recursos.

Es por ello, que el objetivo de investigación se centró en diseñar la red virtual de aprendizaje para facilitadores y estudiantes del Ciclo Básico de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (FaCES-UC), siendo este uno de los objetivos de un proyecto contemplado bajo los lineamientos de la Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación (2005, 01 de agosto) (LOCTI), el cual fue titulado Formación, capacitación y fortalecimiento a facilitadores del Ciclo Básico y de las Escuelas de FaCES-UC, en el manejo de entornos virtuales como herramientas de aprendizaje.

En consonancia con lo anterior se delimitó el estudio al Ciclo Básico (CB) de FaCES-UC Campus Bárbula, y entre los objetivos específicos de investigación se tuvo los siguientes: Conformar la Comisión TIC para la creación de las redes virtuales de aprendizaje del Ciclo Básico de FaCES-UC, ejecutar un plan estratégico de formación, capacitación y actualización en el manejo de ambientes virtuales, medir la contribución de materiales didácticos para las redes de aprendizaje

por cátedra del CB de FaCES-UC, diagnosticar los requerimientos de los profesores y de los estudiantes del CB de FaCES-UC para ser incorporados a las redes virtuales de aprendizaje, y construir la arquitectura de la red virtual de aprendizaje para facilitadores y estudiantes del Ciclo Básico de FaCES-UC.

Es de acotar que el sitio Web de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (2009) no aloja, hasta el momento, redes virtuales de aprendizaje integradas por la totalidad de Cátedras que conformen una determinada Escuela, Departamento, Ciclo Básico, Centros de Investigación y Direcciones, por lo que se considera inédito el hecho de que se pueda colocar una red virtual de aprendizaje integral. La red estaría conformada por un sitio Web para el Ciclo Básico, así como las páginas Web por cada Cátedra que conforma el CB FaCES-UC y sus respectivas aulas virtuales, todos ellos enlazados e integrados.

### **BREVE RESEÑA HISTÓRICA**

El objetivo de incorporar una red virtual de aprendizaje fue gestado desde el año 2006 por la Ex - Directora del Ciclo Básico de FaCES-UC Campus Bárbula Prof. Celestina Giuffrida, quien convocó a los Jefes de las Cátedras que conforman el Ciclo Básico para gestionar una comisión TIC por asignatura. Esta comisión TIC fue integrada transdisciplinariamente lo que permitió enriquecer el proceso, sin embargo prevaleció algunos criterios mínimos, como el dominio del uso de programas básicos. La comisión TIC fue integrada por la Prof. Celestina Giuffrida, Prof. Luzmila Marcano, Prof. Vilma Morales, Prof. Neyda Ibañez, Prof. Maria Angela Flores y la Prof. Gladys Arocha.

Desde el año 2004 hasta el 2006 la Cátedra de Introducción a la Economía del Ciclo Básico de FaCES-UC fue pionera en la creación de materiales educativos digitalizados y en la producción de un sitio Web que comenzó a navegar enlazada al portal Web de FaCES-UC en noviembre del año 2005. (Ibañez, 2005). Paralelamente, en el año 2005 comenzó la apertura a aulas virtuales aisladas a través del portal oficial de la Facultad mencionada, impulsados en gran medida por la Dirección de Tecnología Avanzada de la Universidad de Carabobo (DTA-UC), así como del Ex Director de Informática Prof. Germán Ospino y del Ex

representante de la Facultad ante el Consejo General de Tecnologías de Información y Comunicación Prof. Luis Veloz.

Durante los años 2006 y 2007 algunas cátedras adelantaron los procesos de materiales digitalizados, sin embargo su impulso fue producto de la ejecución de los objetivos del proyecto LOCTI titulado Formación, capacitación y fortalecimiento a facilitadores del Ciclo Básico y de las Escuelas de FaCES-UC, en el manejo de entornos virtuales como herramientas de aprendizaje. El responsable del proyecto fue el Ex Director del Ciclo Básico de FaCES-UC Campus Bárbula Prof. Sixto Tovar, quien impulso junto al actual Decano Prof. Benito Hamidian la Coordinación TIC en el Ciclo Básico de FaCES-UC y la Dirección de Informática de la Facultad ante las autoridades respectivas.

La Coordinación TIC y la Dirección del Ciclo Básico de FaCES-UC restablecieron las reuniones TIC con las Jefaturas de las Cátedras respectivas, quienes debieron plantear la conformación de una nueva comisión TIC integrada por los Coordinadores TIC para cada Cátedra del Ciclo Básico. De esta forma, los Jefes de Cátedra se reunieron con sus profesores para acordar la designación de su Coordinador TIC de acuerdo a criterios establecidos en el proyecto LOCTI, con actitud proclive al uso de las TIC y en base a la formación de competencias, quedando establecida por: Prof. Vilma Morales, Prof. Gladys Arocha, Prof. Josefina Toro, Prof. Jenniz La Madriz, Prof. Xiomara Pacheco, Prof. Francisco Ardiles, la Prof. Edita De Nobrega y con la participación del personal administrativo Morela Romero.

En este ámbito, en el año 2008 se realizó cursos de formación en ambientes virtuales a los profesores del Ciclo Básico de FaCES-UC coordinados y soportados por la DTA-UC y adicionalmente la Coordinación TIC en el Ciclo Básico de FaCES-UC a cargo de la Prof. Neyda Ibañez y los responsables del Proyecto LOCTI mencionado diseñaron un plan estratégico de formación, capacitación y actualización en el manejo de ambientes virtuales en consonancia con la plataforma de aprendizaje de la Universidad de Carabobo (UC) y orientados a los coordinadores TIC de cada Cátedra. La ejecución de este plan estratégico se resume en:

- Selección del aula virtual entre los desarrollados por sus profesores. Los Coordinadores TIC de las Cátedras del Ciclo Básico de FaCES-UC reunieron a sus profesores para realizar la escogencia del mismo.
- Continuidad a la digitalización de los materiales de cada asignatura que conforma el Ciclo Básico de FaCES-UC para ser colocados en su aula virtual, por lo que el Coordinador TIC de cada Cátedra dividió el contenido programático entre sus colegas profesores para el cumplimiento de esta actividad con unos criterios de tamaño de letra, aplicación de las normas American Psychological Association (APA), mapas mentales, gráficos, cuestionarios dicotómicos y de alternativas múltiples, se estableció fecha de entrega.

## METODOLOGÍA

Desde el punto de vista epistemológico el estudio se ubica en el paradigma científico, cuantitativo y objetivista, de arraigo positivista, dado que los objetivos específicos requieren diagnóstico y medición para el desarrollo de la arquitectura de las redes virtuales de aprendizaje. Asimismo, los autores citados en el estudio y la ontología de los investigadores en el proceso se encauzaron hacia las características propias del positivismo por la naturaleza del tema de estudio, que determinó el método a emplear y su abordaje estratégico de campo, porque los datos de interés son recogidos en forma directa de la población de profesores y de la muestra de estudiantes.

El diseño de la investigación fue de tipo descriptivo, Hernández, Fernández y Baptista (1999, p.60) sostiene que: "Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes, de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar". En concordancia, se procedió a detallar sistemáticamente los hechos y características de la población específica de 72 profesores en el CB Faces-UC Campus Bárbula y calculándose una muestra de 237 estudiantes, con método probabilístico aleatorio simple. En este sentido, el método de investigación que se utilizó fue el deductivo, porque se descompuso la



realidad en una serie de condicionantes iniciales, de las cuales se dedujo la totalidad de la estructura para la arquitectura de las redes de aprendizaje.

Esta investigación, según su propósito se caracteriza por ser un estudio de tipo aplicada o utilitaria, debido a que sus resultados se utilizaron para el diseño inmediato de las redes virtuales de aprendizaje. En correspondencia con los objetivos planteados en esta investigación, se recurrió a la observación directa, que según Palella y Martins (2004, p.105) es: “cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar”, lo que permitió contemplar todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características referentes a las redes virtuales de aprendizaje. Asimismo, esta técnica permitió a los investigadores detectar el ambiente interno que sostiene actualmente el Ciclo Básico FaCES-UC Campus Bárbula frente a los procesos de tecnologías de información y comunicación.

Ahora bien, la aplicación de la técnica condujo a la obtención de información, la cual fue guardada en un medio material, estos soportes o instrumentos de recolección fueron: el cuestionario y las notas de campo. El cuestionario simple fue diseñado con 27 preguntas restringidas caracterizadas por ser dicotómicas o cerradas para no permitir interpretaciones subjetivas, además de requerir menos tiempo para responderlo, considerando que las preguntas dicotómicas se limitan a responder un *sí* o un *no*, además de tener acceso a un conocimiento primario de la realidad y promover la precisión en el tratamiento de los objetivos en estudio. (Sabino, 2002).

En cuanto a su validez de criterio se obtuvo comparándolo con un criterio externo que busco relacionar los resultados de la medición con éste criterio. Paralelamente la validez de constructo requirió de cuatro (4) expertos. Para la confiabilidad del cuestionario con respuestas de tipo dicotómicas se utilizó el coeficiente de confiabilidad Kuder-Richardson, tal y como lo define Delgado, Colombo y Orfila (2003), para el análisis de confiabilidad de los ítems o preguntas dicotómicas, arrojando como resultado 0,84 que significa que fue muy alta su

confiabilidad para diagnosticar los requerimientos de los profesores y estudiantes a satisfacer mediante las redes virtuales de aprendizaje.

## RESULTADOS

De la recolección de data descrita en la revisión histórica antes presentada, solo el 37,5 por ciento de los profesores aportaron o contribuyeron al diseño de la red virtual de aprendizaje del CB de FaCES-UC. Igualmente los Coordinadores TIC de las Cátedras del Ciclo Básico de FaCES-UC Campus Bárbula asignaron parte del programa a sus estudiantes para medir su contribución en materia de digitalización en audio y video para ser colocados en las aulas virtuales. De esta recolección se obtuvo que el 95,78 por ciento de los estudiantes aportaran o contribuyeron al diseño de la red virtual de aprendizaje del CB de FaCES-UC, por lo que se midió que los estudiantes están mayormente familiarizados a las TIC y entre ellas a las redes virtuales, por lo que se muestran ávidos a construir las redes virtuales de aprendizaje.

- Se realizó cursos para digitalizar materiales, administrar y crear la arquitectura del sitio Web de cada Cátedra y el aula virtual seleccionada por asignatura del Ciclo Básico de FaCES-UC. Estos cursos se realizaron en ocho (8) meses con ejercicios y simulaciones en línea utilizando la plataforma virtual de aprendizaje de la Universidad de Carabobo. Estos cursos se correspondieron con los resultados del cuestionario aplicado para diagnosticar los requerimientos de los profesores y de los estudiantes del CB de FaCES-UC para ser incorporados a las redes virtuales de aprendizaje.

Los cursos se dirigieron a los Coordinadores TIC de las Cátedras del Ciclo Básico de FaCES-UC Campus Bárbula, quienes se comprometieron a ser agente promotor, difusor, mediador, motivador y facilitador del aprendizaje de sus compañeros de Cátedra para la cristalización de uno de los objetivos del proyecto LOCTI: diseñar la red virtual de aprendizaje para facilitadores y estudiantes del Ciclo Básico de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (FaCES-UC). Siguiendo con la ejecución del plan estratégico se dictó cursos sobre:



- Manejo de herramientas virtuales, entre ellas: Mambo versión 4.5.3 como software libre de código abierto en el sistema de gestión de contenidos operativos que es utilizado por el portal Web de FaCES-UC, aplicaciones como: DebugMode Wink para realizar video tutoriales, SnagIt, Camtasia, Windows Movie Maker para realizar videos de bienvenidas a los usuarios de las redes virtuales de aprendizaje, Software Reload Editor versión 2.0.2 que permitió la creación de scorm (siglas en inglés para Sharable Content Object Reference Model) que permite presentar al usuario los contenidos empaquetados en un índice con una organización en tipo de árbol. Estos cursos se dictaron con la colaboración del Prof. José Boada, Prof. Oscar Dávila y la Prof. Neyda Ibañez y la colaboración técnica del T.S.U. Arnaldo Orozco y Johnny Martínez.

En relación al diagnóstico de los requerimientos de los profesores y de los estudiantes del CB de FaCES-UC para ser incorporados a las redes virtuales de aprendizaje se consideró obligatorio cumplir con: la Constitución de 1999 en sus artículos 108, 110, entre otros, la Ley Orgánica de telecomunicaciones (2000, 01 de junio), Ley sobre mensajes de datos y firmas electrónicas (2001, 10 de febrero), Ley especial contra delitos informáticos (2001, 06 de septiembre), Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación (2005, 01 de agosto), Ley orgánica de educación (2009, 13 de agosto), el Decreto 825 que establece al Internet como una prioridad de Estado y el Decreto N° 3.390 sobre el uso obligatorio del software libre en el país para todas las dependencias públicas de carácter oficial, y otros. También se consideró de obligatorio cumplimiento las normas internas de la Universidad de Carabobo en cuanto a la presentación de la imagen o logo de la UC en las páginas Web.

Por otro lado, los resultados del cuestionario aplicado permitió diagnosticar otros requerimientos de los profesores y de los estudiantes del CB de FaCES-UC para ser incorporados a las redes virtuales de aprendizaje, entre ellos se menciona para la Dirección del Ciclo Básico los siguientes: misión, visión, estructura funcional, reseña histórica, objetivos, reglamentos, cátedras, contáctanos, noticias, directores, profesores, líneas de investigación, intranet, correo UC, Biblioteca y galería de fotos. Entre los requerimientos para el sitio Web de cada

Cátedra que conforma el CB de FaCES-UC se tiene: la misión, visión, estructura funcional, reseña histórica, objetivos, reglamentos, lista de personal de la Cátedra, enlace al aula virtual, cátedras, matriz de horarios, noticias, enlaces de interés, consulta de notas, contáctanos.

## DISCUSIÓN

Al diagnosticar los requerimientos de los profesores y estudiantes del CB de FaCES-UC quedó orientada la arquitectura de las redes virtuales de aprendizaje en cuatro criterios de gestión:

1. Ser un instrumento de gestión en servicios. De acceso compartido para profesores y alumnos con informaciones de interés como la historia, misión, visión, reglamentos para la comunidad universitaria, oferta investigativa con su respectiva información de centros de investigación existentes y autorizados, información sobre las evaluaciones realizadas, debido a que se ofrecen las notas a los alumnos por medio del aula virtual, quienes podrán disponer de manera individual de una información detallada de las notas de la asignatura desde el inicio hasta la finalización de cada período académico.
2. Criterio de gestión para el trabajo en equipo y comunicación al estar en contactos con foros e inclusive conversaciones electrónicas a tiempo real.
3. Gestión para la distribución, creación de contenidos de aprendizaje, a través de la publicación de los materiales digitalizados teórico y práctico. Acceso a diversos recursos y actividades, horarios, plan de actividades, entre otros. El profesor podrá recoger artículos, materiales, entre otros y colocar en su hilo dentro del aula virtual de la Cátedra.

En referencia al cumplimiento de estos criterios, para mayo de 2010 se terminó el diseño de la red virtual de aprendizaje del Ciclo Básico de FaCES-UC, conformado por la Cátedras: Introducción a la Economía, Historia Contemporánea, Introducción a la Matemática, Matemática I, Métodos de Investigación I, Métodos de Investigación II, quienes diseñaron su página Web y aulas virtuales con el apoyo de la plataforma o entorno virtual de aprendizaje de la Universidad de Carabobo (UC), y encontrándose activa a través del portal Web de FaCES-UC, a través del enlace <http://www.faces.uc.edu.ve/cb/>

## Negotium

Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Sciences  
/ PPX 200502ZU1950 ISSN: 1856-180 Edited by Fundación Unamuno / Venezuela  
/ REDALYC, LATINDEX, CLASE, REVENCIT, IN-COM UAB, SERBILUZ / IBT-CCG UNAM, DIALNET,  
DOAJ, www.jinfo.lub.lu.se Yokohama National University Library / www.scu.edu.au / www.ebscokorea.co.kr,  
Google Scholar, www.bib.umontreal.ca [+++]  
Neyda Ibañez y Ruben Castillo (2011) **ARCHITECTURE OF THE VIRTUAL NETWORK OF  
LEARNING FOR THE BASIC CYCLE (FACES-UC)**  
www.revistanegotium.org.ve / núm 20 (año 7) pág 63- 75

Se concluye que la arquitectura del sitio Web persigue brindar a la comunidad tanto interna como externa a la Universidad de Carabobo, un portal que ofrezca y difunda información y servicios del Ciclo Básico de FaCES-UC y de sus diversas Cátedras que la conforman. Se recomienda la continuidad permanente de cursos para formar a los profesores y personal administrativo para mantener las redes virtuales de aprendizaje actualizadas en nuevas versiones que utilice la FaCES-UC.

## REFERENCIAS

- Caballero, S. (2001). Nuevas lógicas cognitivas. Nueva performance organizativa. De la *e-píستola* a la *org.anización*. En Rigoberto Lanz (Ed.), **Organizaciones transcomplejas**. Caracas: Editorial Sentido.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999, 15 de diciembre). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.453**, marzo 24, 2000.
- Decreto N° 825 (Decreto Ley sobre el acceso y uso de Internet como prioridad para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela. (2000, 10 de mayo). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 36.955**, mayo 22, 2000.
- Decreto N° 3.390 (2004, diciembre 23). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 38.095**, diciembre 28, 2004.
- Delgado, Y., Colombo, L. y Orfila, R. (2003). **Conduciendo la Investigación**. 2ª ed. Venezuela: Editorial Comala.com.
- Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo (2009). **Sitio Web de FaCES-UC**. (Documento en línea). Disponible en: <http://www.faces.uc.edu.ve/webfaces/> Consultado el 20 de marzo de 2010.
- Hernández, R., Fernández C. y Baptista P. (1999). **Metodología de la Investigación**. 2ª ed. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Ibañez, N. (2005). **Desarrollo de una página Web para la Cátedra de Introducción a la Economía en el Ciclo Básico de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo**,

## **Negotium**

Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Sciences

/ PPX 200502ZU1950 ISSN: 1856-180 Edited by Fundación Unamuno / Venezuela

/ REDALYC, LATINDEX, CLASE, REVENCIT, IN-COM UAB, SERBILUZ / IBT-CCG UNAM, DIALNET,

DOAJ, www.jinfo.lub.lu.se Yokohama National University Library / www.scu.edu.au / www.ebscokorea.co.kr,

Google Scholar, www.bib.umontreal.ca [+++]

Neyda Ibañez y Ruben Castillo (2011) **ARCHITECTURE OF THE VIRTUAL NETWORK OF LEARNING FOR THE BASIC CYCLE (FACES-UC)**

www.revistanegotium.org.ve / núm 20 (año 7) pág 63- 75

**como contribución a la formación del estudiante.** Universidad de Carabobo. Venezuela.

Ley especial contra los delitos informáticos (2001, 06 de septiembre). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 37.313**, octubre 30, 2001.

Ley orgánica de ciencia, tecnología e innovación (2005, 01 de agosto). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.242**, agosto 03, 2005.

Ley orgánica de educación (2009, 13 de agosto). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 5.929** (Extraordinaria), agosto 15, 2009.

Ley orgánica de telecomunicaciones (2000, 01 de junio). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 36.970**, junio 12, 2000.

Ley sobre mensajes de datos y firmas electrónicas (Decreto con fuerza de ley N° 1.204) (2001, 10 de febrero). **Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 37.148**, febrero 28, 2001.

Morin, E., Ciurana, E. y Motta R. (2006). **Educación en la era planetaria.** 1ª reimpresión. (M. Pakman, trad.) España: Editorial Gedisa S.A

Parella, S. y Martins, F. (2004). **Metodología de la investigación cuantitativa.** 1ª reimpresión. Venezuela: FEDUPEL

Sabino, C. (2002). **El Proceso de Investigación.** Venezuela: Editorial Panapo de Venezuela.

Universidad Central de Venezuela (2009). **Ciclo Básico Comunitario de la Facultad de Ingeniería.** (Documento en línea). Disponible en: <http://www.ucv.ve/estructura/facultades/facultad-de-ingenieria/escuelas/ciclo-basico.html> Consultado el 07 de febrero de 2010.

Universidad de Buenos Aires (2010). **Ciclo Básico Común.** (Documento en línea). Disponible en: <http://www.cbc.uba.ar/> Consultado el 07 de febrero de 2010.

## **Negotium**

Revista Científica Electrónica de Ciencias Gerenciales / Scientific e-journal of Management Sciences

/ PPX 200502ZU1950 ISSN: 1856-180 Edited by Fundación Unamuno / Venezuela

/ REDALYC, LATINDEX, CLASE, REVENCIT, IN-COM UAB, SERBILUZ / IBT-CCG UNAM, DIALNET,

DOAJ, www.jinfo.lub.lu.se Yokohama National University Library / www.scu.edu.au / www.ebscokorea.co.kr,

Google Scholar, www.bib.umontreal.ca [+++]

Neyda Ibañez y Ruben Castillo (2011) **ARCHITECTURE OF THE VIRTUAL NETWORK OF LEARNING FOR THE BASIC CYCLE (FACES-UC)**

www.revistanegotium.org.ve / núm 20 (año 7) pág 63- 75

Universidad de la República en Uruguay (2010). **Ciclo Básico Comunitario de la Facultad de Medicina**. (Documento en línea). Disponible en: <http://www.fmed.edu.uy/index.php?ref=cbcc/cbcc> Consultado el 07 de febrero de 2010.

Universidad de Carabobo (2006). **Normas institucionales para páginas Web de la Universidad de Carabobo**. Dirección de Informática de la Universidad de Carabobo.

Universidad de Carabobo (2007). **Lineamientos de imagen y uso del escudo de la Universidad de Carabobo**. Comisión de imagen de la Universidad de Carabobo.