

# **Propuesta de Inclusión de la Asignatura Aplicaciones de la Informática en la Educación, en el Eje Didáctico del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL.**

*Esp. Yadhyra Rivero  
UPEL-Maracay(Venezuela)  
yc\_riveror@yahoo.es*

## **RESUMEN**

En la actualidad el mundo educativo está pasando por grandes cambios, y entre ellos se encuentra la invasión de las tecnologías de la información y la comunicación. Uno de los mayores problemas es que los docentes no están siendo formados para el uso de las tecnologías en la educación, es por eso que se propone la inclusión de la asignatura Aplicaciones de la Informática en la Educación, dentro del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL, para que de esta forma los docentes puedan manejar las herramientas tecnológicas y ponerlas en práctica en el salón de clases.

Están incluidas dentro del Resumen, sin separación Tecnologías de la Información y Comunicación, eje didáctico, educación, inclusión, Informática educativa, eje transversal, Diseño Curricular.

La transformación educativa debe estar precedida por una evaluación curricular, en el entendido de Bayley (1995), como un “proceso sistemático, participativo que posibilita la adecuación permanente del currículum a los cambios de las necesidades sociales y a los avances de la ciencia y la tecnología” (p.215); siendo los docentes, en todo caso, los responsables de la adecuada ejecución del currículum, por lo que si el mismo está correctamente aplicado hay una alta probabilidad de lograr las metas, que en materia educativa y a través de las políticas de formación docente, se ha propuesto el Estado venezolano.

## Objetivos del Estudio

### Objetivo General:

Proponer la inclusión de la asignatura *Aplicaciones de la Informática en la educación*, dentro del Eje Didáctico del Diseño Curricular de la UPEL

### Objetivos Específicos:

1. Revisar el Diseño Curricular de la UPEL con respecto al uso de las tecnologías educativas.
2. Identificar las debilidades y fortalezas del Diseño Curricular de la UPEL, en cuanto a la inclusión de asignaturas relacionadas con Tecnología Educativa en el del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL.
3. Diseñar la propuesta de la asignatura *Aplicaciones de la Informática en la Educación* para ser incluida en el eje didáctico del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL.

## METODOLOGÍA

En cuanto al diseño de investigación se menciona que el presente estudio está concebido dentro de la modalidad de Proyecto Factible ya que según Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (2006) consiste “en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de grupos sociales”. (P.16) Debido a que la investigación se basa en el estudio y revisión de las debilidades y fortalezas del diseño curricular de la UPEL, en cuanto a la inclusión de las tecnologías educativas en el mismo, se apoya también en la Investigación Documental, lo que según Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la UPEL (2006) se entiende “El estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos.” (P.15) Debido a que con este estudio se genera la propuesta de insertar la asignatura *Aplicaciones de la Informática en la Educación* en el del diseño curricular de la UPEL, dentro del marco de la modernización y transformación curricular por la que esta pasando la UPEL en estos momentos.

## Población y Muestra

La población a estudiar en esta se maneja de forma estratificada, ya que la información es manipulada desde dos puntos de vista, y la misma está com-

puesta por el Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL y además por tres (3) Jefes de las Unidades: Informática, planificación, control de estudios, dado que según el diccionario de la RAE (2001) define la población, en su acepción sociológica, como “*Conjunto de los individuos o cosas sometido a una evaluación estadística mediante muestreo*”. Las unidades se seleccionaron tomando en cuenta su incidencia sobre esta investigación: *Unidad de Planificación*: es la encargada de la distribución de las aulas, laboratorios y todo lo referente al espacio físico y horario de la UPEL. *Unidad de Informática*: maneja todo lo referente a la infraestructura tecnológica de la UPEL. *Unidad de Currículo*: es la encargada de administrar y revisar los pensum de estudio de todas las especialidades de la UPEL, y la aprobación de nuevas asignaturas.

## Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

En cuanto a las técnicas por medio de las cuales se recolectó los datos pertinentes a la investigación, se puede mencionar el análisis situacional, que no es más que la acción de reunir y estudiar información relativa a uno o más aspectos de una organización. En dicho estudio se refiere al estudio y revisión del Diseño Curricular de la UPEL. Respectivamente, los instrumentos o herramientas utilizadas para recopilar la información, se utilizó el análisis FODA, que se utiliza para analizar la situación actual en el mercado y ayudar a identificar nuevas oportunidades. Entendiendo por FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Este análisis se realiza desde dos puntos de vista, el interno y el externo, teniendo en cuenta que el interno se relaciona con las *Fortalezas*: son las capacidades especiales con que cuenta la organización, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc. *Oportunidades*: son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas. *Debilidades*: son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc. *Amenazas*: son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.

Lo descrito anteriormente, se refiere el primer estrato de la muestra. Para el segundo estrato, el referido a los jefes de las distintas unidades seleccionadas, se les realizó una entrevista informal sobre su apreciación de la inclusión de la asignatura aplicaciones de la informática en la educación, en el eje didáctico del diseño curricular de pregrado de la UPEL, y la disponibilidad en cuanto a infraestructura tanto física como tecnológica para la administración de la misma.

## Análisis de los Resultados

Este apartado de la investigación tiene como finalidad dar a conocer el análisis de los resultados obtenidos a través de la aplicación de las técnicas e instrumentos aplicados para dar respuesta a la investigación.

### Fortalezas y Debilidades del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL 1996

Tomando en cuenta el estudio realizado al Diseño Curricular de Pregrado 1996 de la UPEL, en cuanto la inclusión de asignaturas que hagan uso de las tecnologías educativas, para determinar sus fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas, a través de la aplicación de el análisis matricial FODA, teniendo en cuenta que se analizó el diseño curricular de pregrado de la UPEL, del cual se obtuvieron los siguientes resultados:

**Cuadro 1**  
**Matriz FODA del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL**

Factores Internos	Fortalezas	Debilidades
<p style="text-align: right;"><b>Factores Externos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el diseño curricular de la UPEL se reconoce que el conocimiento es afectado por el medio y la sociedad.</li> <li>• Es un diseño curricular flexible y adaptable a la región donde se ejecute.</li> <li>• El diseño curricular de la UPEL forma docentes capaces de ser mediadores en la construcción del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el Diseño Curricular de la UPEL no se encontró ninguna asignatura en la que se impartan contenidos referentes al uso de herramientas tecnológicas aplicadas a la educación.</li> <li>• La formación docente impartida en la UPEL actualmente, está desfasada con la propuesta del sistema Educativo Bolivariano emanada por el Ministerio del Poder Popular para la Educación.</li> </ul>

Oportunidades	F-O	D-O
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar asesoramiento a personal capacitado en el área tecnológica para actualizar el Diseño Curricular de la UPEL en cuanto al uso de las tecnologías educativas.</li> <li>• Trabajar conjuntamente con los expertos del Ministerio del Poder Popular para la Educación para así actualizar el diseño curricular de la UPEL acorde con la propuesta del Sistema Educativo Bolivariano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enriquecer el diseño curricular de la UPEL con apoyo de expertos externos en diferentes áreas del conocimiento, para mantener un diseño actualizado y de vanguardia, que incluya asignaturas que le permitan al futuro docente el uso de herramientas tecnológicas dentro del aula de clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoyarse en expertos en el área tecnológica, para así actualizar el diseño curricular en cuanto al uso de las tecnologías educativas.</li> <li>• Fortalecer programas de formación al personal docente de la UPEL, para actualizarlos con respecto a nuevas políticas educativas del estado.</li> </ul>
Amenazas	F-A	D-A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los avances tecnológicos que cada día son mayores y están al alcance de todos.</li> <li>• La nueva propuesta educativa que se está aplicando en los liceos y escuelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar programas de mantenimiento y modernización tanto de la infraestructura, así como con la aplicación de la cultura informática en el estudio y transmisión de contenidos en lo referente al proceso de enseñanza y/o aprendizaje.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar el Diseño Curricular de la UPEL de acuerdo con las necesidades actuales.</li> </ul>

## Entrevistas

A continuación se muestran los resultados obtenidos en las entrevistas informales realizadas a los jefes de unidades que tienen interrelación con la investigación:

1. *Unidad de Planificación:* Entrevista realizada al Prof. Andrés Pereira, Jefe de la Unidad de Planificación. El profesor mostró su interés en el propósito de la investigación, además de proporcionar toda la información referente a la cantidad de aulas y laboratorios de las cuales dispone la UPEL-Maracay, como espacios para el desarrollo de la actividad docente y estudiantil (ver anexo B), y a continuación se presenta la distribución:

- 61 Aulas de Pregrado.
- 6 Aulas de Postgrado.
- 33 Laboratorios: 16 Laboratorios de Biología, 6 Laboratorios de Química, 2 Laboratorios de Ciencias Sociales, 2 Laboratorios de Informática, 5 Laboratorios de Educación Física, 4 Laboratorios de Física, 1 Laboratorio de Inglés.

2. *Unidad de Informática:* el entrevistado en este caso fue el Ing. Edgar Sojo, quien permitió conocer la infraestructura tecnológica con que cuenta la UPEL-Maracay:

- Un servidor que es el encargado de proporcionar la Intranet y el Internet disponible en la UPEL-Maracay. Una plataforma Educativa a Nivel Nacional. Cabe destacar que dicha plataforma o aula virtual, es bajo software libre y es proporcionada por Moodle, la cual esta en pruebas de diseño y rediseño actualmente. Laboratorios y salas de computación, los cuales en la actualidad están siendo migrados a software libre.

3. *Unidad de Currículo:* La entrevista se realizó a la Prof. Liliana Peña, quien nos facilitó los documentos necesarios para su revisión, (pensum de estudios de las distintas especialidades y documento base del Diseño Curricular 1996). Además expreso la importancia de la inclusión de esta asignatura en el diseño curricular.

## **PROPUESTA**

El presente capítulo tiene como finalidad mostrar las intenciones del investigador para dar solución al problema planteado, que es la inclusión de la siguiente asignatura, la cual se describe a continuación:

### **Programa de Curso de la Asignatura** *Aplicaciones de la Informática en la educación.*

De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio realizado al diseño curricular de 1996 de la UPEL, se plantea la inclusión de la Asignatura Aplicaciones de la Informática en la educación.

A continuación se mostrará la estructura de la asignatura que se propone, la cual busca que el futuro docente adquiera conocimientos sobre los recursos y estrategias que tiene a su disposición con la incorporación de las tecnologías dentro del aula de clase.

<p><i>Fundamentación de la Asignatura</i> Se basa en la necesidad de proporcionar al futuro docente los conocimientos necesarios e inherentes a métodos, técnicas e instrumentos, que le faciliten el uso del computador en la informática educativa, para su desenvolvimiento en el rol docente contemplado en el perfil específico del diseño curricular de la UPEL</p>	<p><i>Estrategias de la Asignatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases expositivas, Resolución de casos prácticos, Clases tipo taller, Análisis-síntesis de lecturas, Discusiones grupales, Clases prácticas en el laboratorio, Correo-e, Listas-e, Foros-e, Uso de la plataforma Moodle, Aula Virtual y Materiales Digitales.</li> </ul>
<p><i>Objetivos de la Asignatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar habilidades y destrezas en el uso del computador durante el desempeño de los distintos roles conforme a las exigencias del perfil específico del diseño curricular de la UPEL.</li> <li>• Facilitar metodologías, instrumentos y experiencias docentes relacionadas con la aplicación de la informática en la educación, particularmente en Venezuela.</li> <li>• Describir las técnicas instruccionales vigentes en las distintas modalidades educativas del sistema venezolano que facilitan la incorporación de la informática en la educación.</li> <li>• Comparar sistemas educativos de otros países respecto a la incorporación de la informática en la educación.</li> <li>• Generar propuestas educativas pertinentes para el sistema educativo venezolano, mediante el uso de las tecnologías educativas.</li> </ul>	<p><i>Contenidos de la Asignatura</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco Jurídico de Las TIC en Venezuela.</li> <li>• La inclusión de la informática en el Diseño Curricular Venezolano.</li> <li>• Comparación del contexto educativo venezolano y otros países, del uso de la informática en la educación.</li> <li>• Manejo de paquetes procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones gráficas, correo electrónico, foros electrónicos, grupos de discusión, blogs, editores de páginas web, etc.</li> <li>• Aplicaciones de la informática en la educación para la administración de cursos bajo las modalidades presenciales, mixtas y a distancia (Trabajo Colaborativo).</li> <li>• Producción de propuestas didácticas para facilitar el proceso educativo, mediante el uso de las tecnologías educativas.</li> </ul>
<p><i>Recursos de la Asignatura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pizarra acrílica, marcador y borrador. Computadores. Guías de clase (digitalizadas e impresas). Revisión documental de fuentes electrónicas. Página Web del Curso o Aula Virtual.</li> </ul>	<p><i>Evaluación de la Asignatura:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstica. Formativa. Sumativa. Cualitativa: procedimental, actitudinal, conductual, colaborativa (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación)</li> </ul>

### *Bibliografía Sugerida para la Asignatura*

- Arias (1987). *Administración de los recursos*.
- Gross (1997). Diseños y programas educativos: pautas pedagógicas para la elaboración de software.
- Cebrian, M. (1997). *Nuevas Competencias para la formación inicial y permanente del profesorado*.
- Cabero, J. (1998). *La piedra angular para la incorporación de los medios audiovisuales, informáticos y nuevas tecnologías en los contextos educativos: La formación y el perfeccionamiento del profesorado*.
- Poole (2000). *Tecnología educativa*.
- Fuentes y otros (2003). *La cultura de la evaluación en la sociedad del conocimiento*.
- Programas sinópticos y analíticos de enseñanza de informática en las distintas modalidades del sistema educativo venezolano.
- Kearsley(2000). Weller(2000). Salmon (2000)
- Reigeluth(2000). Tomos I y II. *Diseño instruccional de aprendizaje abierto*.
- Galvis (2001). *Ingeniería de software educativo*.
- Zapata, M. (2003). *Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de teleformación*.
- Miratía, O. (2005). *El Docente y su desarrollo profesional en la era de las TIC*.
- Ferrada, M (2005). *Weblogs o bitácoras: un recurso de colaboración en línea para los profesionales de la información*
- Arias, M. (2006). *Tecnologías en los sistemas de educación a distancia*.
- Currículum Básico Nacional: Proyecto Pedagógico de Aula y De Plantel, Aplicación de Ejes Transversales y sus tipos, Disposición de los contenidos y sus tipos.

Otros aspectos importantes sobre la asignatura, son aquellos referentes a las unidades de crédito. La asignatura se debe dictar de manera teórico-práctica, ya que se deben tratar aspectos teóricos, que luego serán aplicados en las horas de práctica en el laboratorio de computación con 5 horas semanales, 2 teóricas y 3 prácticas, lo que equivale a 3 unidades de crédito, dado que es una asignatura con horas de práctica, su cupo máximo debe ser de 25 estudiantes por sección, por la capacidad de los laboratorios de computación, y debe ser administrada por profesores del programa de Informática, pertenecientes al área de Informática Educativa, por la naturaleza de la asignatura. Debe ser de carácter obligatorio para todas las especialidades, por eso se propone que se incluya en el Eje Didáctico del bloque institucional, del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL.

## **Conclusiones**

Tomando en cuenta que la formación actual del docente en los actuales momentos se encuentra en revisión, y dado que en el país se están gestando, gran cantidad de cambios, el sistema educativo no escapa de esta

realidad. En cuanto a la necesidad de realizar la revisión del Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL dio como resultado, un currículo que no se ajusta a las exigencias de la sociedad actual, es decir, el perfil actual del egresado de la UPEL, no llena las expectativas del docente que se espera en el campo de trabajo, en cuanto al uso de las Tecnologías Educativas. En cuanto a las fortalezas y debilidades del mismo, la formación del docente en el uso de las tecnologías, el cual dio como resultado, que además de poseer grandes fortalezas como lo son, que reconoce que el conocimiento es afectado por el medio y la sociedad, que el alumno debe ser el centro de atención y sus experiencias tienen un valor significativo, que el aprendizaje sea dirigido y orientado por el maestro hacia objetivos definidos y responde a las políticas del estado en materia educativa. Y arrojando como mayor debilidad el vacío o la ausencia total de uso de Tecnologías Educativas, en las diferentes asignaturas que comprenden en el Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL. Tomando en cuenta lo expresado por los entes entrevistados es notable que la universidad está dispuesta al cambio y que creen en la necesidad de reformar y actualizar el Diseño Curricular de Pregrado de la UPEL-Maracay. Por esto nació la propuesta de incluir una asignatura relacionada con las aplicaciones de la informática en la educación, dentro del diseño curricular de la UPEL, la cual tiene como objetivo primordial, darle al futuro docente las herramientas necesarias para lograr un aprendizaje activo y significativo, donde el estudiante sea capaz de producir su propio conocimiento y esté apto para enfrentar los retos educativos del mundo actual.

## Recomendaciones

- Se recomienda antes de extender la asignatura a todas las especialidades, realizar una prueba piloto con las especialidades tomadas como muestra, para verificar la eficacia del diseño de la asignatura, y hacer los ajustes pertinentes a la misma.
- Se sugiere, que después de aplicar la prueba piloto, realizar los ajustes correspondientes según los resultados obtenidos, y hacerlo extensivo al resto de las especialidades.
- Otra de las sugerencias, y esta es relevante, para el momento de la ejecución en todas las especialidades, para un mejor desenvolvimiento es importante que cada especialidad cuente con su propia sala de computación, para que se puedan llevar a cabo, de manera correcta, todas las actividades planteadas.
- Habría que tener en cuenta que se deben formar a los docentes del área que dictarán la asignatura en el uso de las tecnologías en la educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, D. y Otros (1983) *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. 2° Ed. Trillas México.
- Arias, F. (1999) *El Proyecto de Investigación*. Episteme. Caracas.
- Calzadilla, M y Otros (2007) *Proyecto La Transformación y Modernización Curricular en la UPEL*. Caracas
- Cardone, J. (1998). *Perspectiva del currículo en educación superior*. Revista Enfoques Educativos [Revista en línea], 1(1). Disponible: <http://rehue.cso-ciales.uchile.cl/rehuehome/facultad/publicaciones/educacion/reveduca1/revedu7.htm>. [Consulta 2005, septiembre 26).
- Cebrian de la Serna, M. (2003) *Enseñanza Virtual para la innovación universitaria*. Edit. Narcea.
- Cevallos, V. (2004). *Visión de la Reforma Curricular y la Formación del Docente. Un Estudio Etnográfico*. Documento en Línea. Disponible: <http://fundacite.org.gov.ve/>
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela*, 5453, marzo 3, 2000.
- Cox, C. (2001). *Ejes Curriculares de las Reformas Educativas en América Latina*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Decreto N° 825 (2000) *uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo del país / CNTI/ Ministerio de Ciencia y Tecnología*.
- Fernández, A. (1995). *El currículum: Dilema entre contextos*. Ponencia presentada en la II Reunión Nacional sobre Currículo en la Educación Superior Venezolana, Maracaibo, Venezuela.
- Jiménez, G (2003) *Impulsar una Gran Reforma Curricular en el Sistema de Educación Superior*. Valparaíso Chile.
- Lanz, C. (2001). *El Proceso Educativo Transformador*. Maracay: Ediciones INVEDECOR.
- Ley Orgánica de Ciencia Tecnología e Innovación (2005) *Gaceta Oficial N° 38.242*, agosto 03 de 2005
- Ley Orgánica de Educación (1980). *Gaceta Oficial de la República de Venezuela*, 2.635, julio 28, 1980.
- Marquès, P. y Otros (2002) *La Universidad Ante los Retos que Plantea la Sociedad de la Información. el Papel de las Tic*. Barcelona
- Real Academia Española (2001): *Diccionario de la Lengua Española* (2 Vols.), R.A.E. - Espasa Calpe, Madrid.
- Sampieri, C. y Otros (1998) *Metodología de la Investigación; Cap. 7 Diseños no experimentales*. Editorial Mc Graw Hill,
- Toffler, A. y Toffler, H.(1994). *Las guerras del futuro*. Barcelona: Plaza y Janés.
- UNESCO (2001). *El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y organización escolar*. Documento de apoyo. París: UNESCO.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (2006). *Manual de Trabajos de grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. FEDUPEL. Caracas.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Vicerrectorado de Docencia. (1999). *Diseño curricular. Documento base*. Caracas: Autor.

Vaquero Sánchez, A. (1998) "Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje." ATI: Asociación de Técnicos de Informática. [Documento de Internet disponible en <http://www.ati.es>]