REVISTA FACES
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FAC. CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES

Educación, ciencia y tecnología, propuesta en materia de innovaciones tecnológicas en la educación superior venezolana: Su aplicación en la formación de licenciados en Administración.

Carmen Varela de Machado
Candidata a Doctor en Educación (U.C.)

Resumen

La introducción de tecnologías en el aula es una práctica en boga en escuelas y universidades de países industrializados y ya, los países de América Latina se están enfrentando a adoptar estas innovaciones educativas, siendo México país modelo en esta materia. Se abordó aquí el caso mexicano de la Universidad Virtual de Monterrey para analizar su experiencia, metodología aplicada y resultados obtenidos, por considerarse este instituto líder en materia de tecnología educativa. El trabajo aquí presentado permite comprender el lugar privilegiado de estos nuevos medios de información y comunicación. impulsando nuevas propuestas educativas en las cuales el manejo científico de los propios medios sea una tarea de primer orden.

Palabras claves

Educación Superior, Innovaciones tecnológicas, Universidad Virtual, Tecnología educativa, Manejo de la información.

Summary

The introduction of new technologies in the education is an ascendent practice in the industrialized countries schools and universities. The Latin-American countries have adopted these educative innovations. In this sense, México is a model. The case of the Virtual Monterrey University is aborded in this paper to analyze its experience, aplicated methodology and achievements.

Key words

Superior Education, Technologic innovations, Virtual University Educative Technology; Information management.

INTRODUCCIÓN

La introducción de tecnologías en el aula son prácticas en boga en escuelas y universidades de países industrializados y ya, los países de América Latina se están enfrentando a adoptar estas innovaciones educativas, siendo México, país modelo en esta materia. Pero se pregunta: ¿Venezuela como país latinoamericano, se está iniciando en estos nuevos instrumentos

tecnológicos en el campo educativo? ¿Cómo se prepara la educación superior en este sentido? ¿Se cuenta con los recursos tecnológicos? ¿Se cuenta con docentes capacitados en el uso de estas novedades tecnológicas? ; si no se cuenta, ¿existen programas de capacitación docente?
A los fines de encontrar respuesta a las interrogantes planteadas, se abordó el caso mexicano de la Universidad Virtual de Monterrey, para analizar su experiencia, metodología aplicada y resultados obtenidos, por considerarse este instituto líder en materia de tecnología educativa.
El trabajo aquí presentado permite comprender el lugar privilegiado de estos nuevos medios de información y comunicación, impulsando nuevas propuestas educativas en las cuales el manejo científico de los propios medios sea una tarea de primer orden.

CAPÍTULO I FUNDAMENTOS TEÓRICOS EN MATERIA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

1.1. TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN

La Teoría de la Comunicación está referida a la comunicación concebida como temática prioritaria, por ser un acto social y humano, base de la actividad de la especie y fundamento en las ciencias (Comisión Nacional de Currículum, 1997). Aborda el perfeccionamiento del lenguaje materno, su conocimiento y dominio, su carga ideológica, el aprendizaje de una segunda lengua que sea de impacto en la profesión impartida. El dominio de lenguajes formales, como la informática, el acercamiento a los medios de difusión. Estas temáticas son de amplio espectro y comprensión de la ciencia y la tecnología, su impacto y potencialidad de transformación.

1.2. FORMACIÓN EN FILOSOFÍA DE LA TECNOLOGÍA

Es el análisis crítico de la tecnología e impacto de la naturaleza y sus vínculos con el arte, la ética, la política, la economía y la sociedad. Centra su discusión en la premisa: ¿Qué es lo principal, la tecnología o la humanidad? ¿La eficacia o el respeto a los procesos históricos? Contrapone y armoniza criterios y posiciones tecnófilas y tecnófobas, entre quienes defiende el desarrollo tecnológico y quienes enfatizan, no en sus logros, sino en sus consecuencias, planteándose la sostenibilidad humana y el crecimiento económico.
El componente filosofía de la tecnología debería analizar los alcances políticos sociales y el impacto ambiental que implica la toma de decisiones técnico-económicas, propiciando el estudio de temas relativos a la interrelación existente entre tecnología y los aspectos políticos, económicos, sociales y espirituales, destacando en la tecnología su doble condición: como agente de cambio y como efecto de transformaciones humanistas.

1.3. CALIDAD DEL DOCENTE

Radica en resaltar la búsqueda de una visión integral en el proceso formativo que implica un modelo ideal de la educación, donde se consideran áreas afectivas y ambientales en el papel del docente y su forma de gerenciar en el aula con el fin de obtener la excelencia académica. (Comisión Nacional de Currículum, 1997). Se requiere derrumbar los viejos paradigmas formales e impositivos de la educación tradicional. La propuesta de una visión dinámica del proceso de enseñanza-aprendizaje en donde lo principal es la esencia del conocimiento persiguiendo la trascendencia en el desempeño futuro del educando.

El perfil del docente involucra no sólo el nivel de conocimiento (en su área y en la aplicación de nuevas tecnologías educativas), implica además actividades de formación y actualización psicológica y otras actividades de estímulo.
El perfil del docente entonces se orienta como: un ser crítico y reflexivo que busca conocimiento y se actualiza constantemente, que es analítico y a la vez creativo, que asume retos y logra metas personales y educativas, que tiene sentido de pertenencia con su institución, psicológicamente equilibrado, con capacidad de manejar buenas relaciones interpersonales, comunicativo, propiciando la integración grupal, con sólida creencia en la formación para la trascendencia en la calidad y excelencia, que refuerza la labor del estudiante y gerencia el trabajo educativo bajo los principios transpersonales y holísticos y que es optimista, por lo que reconoce el poder transformador de sí mismo, como sujeto del proceso y de educación.
Ubicándose en la realidad del sistema educativo venezolano, se plantea la necesaria transformación del perfil de los docentes que gerencian hoy el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.4. TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Representa los medios de comunicación artificiales, también llamados tecnologías tangibles, los medios de comunicación naturales y los medios de instrucción o tecnología intangible que pueden ser utilizados para educar.
Basándose en esta definición, se puede decir que la tecnología educativa se encuentra constituida por dos elementos: los métodos de instrucción y los medios de comunicación e información. El primero se refiere específicamente al procedimiento de instrucción seleccionado por el docente con la finalidad de ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje; mientras que el segundo, corresponde a todo aquello que permite transportar un mensaje entre el emisor y el receptor utilizando uno o varios canales sensoriales (visual, auditivo, olfativo, táctil, etc.).

1.4.1 SELECCIÓN Y USO DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

La tecnología educativa es un área de estudio que tradicionalmente ha sido de interés dentro de la disciplina del diseño instruccional. La efectividad de una u otra tecnología o medio, ha sido alabada o desmitificada por los diferentes teóricos. Para Clarke por ejemplo, la tecnología es sólo un vehículo para llevar un mensaje. Esta postura ha sido criticada por diferentes investigadores en virtud de que una presentación multimedia pudiera ser más atractiva que un texto escrito a máquina. En este orden de ideas, Dorr (1997) afirma que los efectos de los medios de comunicación en el aprendizaje y sus atributos específicos pueden tener resultados positivos en el aprendizaje bajo ciertas condiciones y, pueden ser usados como herramientas efectivas para propósitos de instrucción.
Existe un cierto número de métodos útiles para seleccionar tecnología. Éstos parten de diferentes posturas teóricas sobre el aprendizaje, (conductista, constructivistas y cognoscitivistas). Dos categorías en las que se pueden clasificar los métodos de selección de medios tecnológicos educativos son según Dorr: ¿Afecta el medio al aprendizaje? Y, ¿puede el estudiante construir conocimiento o resolver un problema con este medio? Para la primera, representa un punto de vista centrado en el medio, con un fundamento teórico condustista, basado en la relación estímulo-respuesta y estudian sólo las características observables en el aprendizaje, dejando fuera los procesos internos del aprendizaje, así estos enfoques de selección se encuentran orientados hacia el producto. Para la segunda categoría, el punto de vista se centra en el alumno y encuentra

fundamento teórico en las teorías constructivistas, basado en procesos internos de construcción del conocimiento, estudiando la manera en que el alumno interactúa con el medio para construir su conocimiento, estos enfoques de selección están orientados al proceso porque deben tomar en cuenta que el estudiante extrae activamente la información necesaria del ambiente de aprendizaje para construir sus modelos mentales. Dorr también afirma que la mayor parte de los modelos o enfoques de selección de tecnologías son orientados al producto y urge desarrollar métodos orientados al proceso.

1.4.2 CRITERIOS QUE INTERVIENEN EN LA SELECCIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

El autor Escamilla (1998) presenta un grupo de criterios que permite al docente poder tomar decisiones sobre la selección y uso de tecnología educativa, dependiendo si decide adoptar un enfoque constructivista o uno conductivista, o bien un enfoque cognoscitivista.
Los criterios abordados por este autor son: el análisis del profesor, el análisis de contenido, el análisis del estudiante, el del contexto institucional y el análisis de la tecnología educativa.
1.4.2.1 El análisis del profesor: Este criterio se fundamenta en que el profesor analice sus preferencias epistemo-lógicas, sus perspectivas de transmisión de conocimientos y sus teorías de aprendizaje preferidas.
1.4.2.2 El análisis de contenido: El cual sugiere que el profesor seleccione una de las materias que él enseña y que analice detenidamente la naturaleza de ésta.
1.4.2.3 El análisis del estudiante: Bajo este criterio, se sugiere al profesor que tome a sus estudiantes actuales y que trate de encontrar cuál es su nivel de desarrollo, sus conocimientos previos, su nivel socioeconómico y el grupo cultural al que pertenece.
1.4.2.4 El análisis de contexto institucional: Este criterio sugiere al educador la reflexión sobre posibilidades y limitaciones que ofrece al contexto institucional, escuela o universidad, en el que él trabaja.
1.4.2.5 El análisis de la tecnología educativa: Para la aplicación de este criterio se exige que se hayan realizado previamente las otras etapas de análisis: (del profesor, del contenido, del estudiante y del contexto institucional), y así determinar cuáles son las restricciones y objetivos buscados en el uso de tecnología educativa, analizándose las posibilidades educativas de la tecnología, sus características y algunos métodos de instrucción que pueden se utilizados.
Dentro de los diferentes instrumentos con que cuenta la tecnología educativa se tienen: Los medios impresos, los visuales fijo (pizarrón, rotafolios diapositivas, acetatos, etc.), los audiovisuales (teleconferencias, videoconferencia, radio y televisión, los medios grabados como videocasete, CD y DVD, etc.), la computadora multimedia e interactiva (multimedia, enciclopedias, , CD-ROM y DVD-ROM, simuladores, etc.) y la computadora en la red (Internet, correo electrónico, tecnología multimedia en Internet o el World Wide Web -WWW-).

CAPÍTULO II
OPORTUNIDADES Y RETOS QUE PRESENTAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN A LA EDUCACIÓN: SU APROVECHAMIENTO EN LA FORMACIÓN DE LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN

Hoy en día se tiene a disposición una tecnología de información y comunicación con la cual la aldea global será cada vez más una realidad, por lo que se hace necesario realizar un

replanteamiento profundo de las relaciones entre educandos y educadores, entre la sociedad y el sector educativo, entre la tecnología y la educación, toda vez que el paradigma convencional que orienta el proceso educativo se encuentra devaluado por lo que urge imponer cambios mentales y operacionales acordes con la evolución social y tecnológica (Añez,1997).

Ahora bien, ¿Qué saben los educadores y los dirigentes de la educación, acerca del aprendizaje y de la institución en ambientes tecnológicos de punta? ¿Están los educadores preparados para asumir el reto de ser facilitadores del proceso de aprendizaje apoyados en estos nuevos medios tecnológicos? ¿Qué hacer a nivel de formación y actualización? ¿Cómo desarrollar cultura informática en la comunidad educativa? ¿Cómo contribuir a que estas amenazas tecnológicas no se conviertan en amenazas para los pueblos? ¿Se tiene respuesta a todas estas interrogantes?

Es evidente que los países latinoamericanos se encuentran sorprendidos frente a esta realidad tecnológica. Se observa cómo profesionales y personas culturalmente preparadas comienzan a sentirse inmersas en un mundo desconocido donde proliferan términos como multimedia, hipertexto, CDROM, Internet, por lo que se sienten extranjeros en su propio tiempo.

Por otra parte, la sociedad actual se caracteriza además por el aumento del volumen de la información que diariamente se produce y transmite mundialmente. El volumen de la información se dobla cada diez años y el 90% de lo que un niño tendrá que dominar a lo largo de su vida todavía no se ha producido, mientras que el sistema educativo como es el caso venezolano, continúa aplicando disciplinas establecidas hace un siglo. El impacto inmediato de este fenómeno se está dejando ver en la mayoría de los países y Venezuela no escapa de esa realidad.

Este acelerado ritmo de innovaciones tecnológicas reclama un sistema educativo capaz de impulsar en los estudiantes el interés por aprender. El progreso tecnológico también plantea serios desafíos para lograr un sistema social equilibrado y respetuosos con la condición humana de la existencia. El sistema educativo ha de responder formando hombres y mujeres con tanta sabiduría, en sentido tradicional y moral del término, como cualificación tecnológica y científica y esto no escapa en la formación de profesionales de la Administración en Venezuela.

CAPÍTULO III
SITUACIÓN ACTUAL DEL MANEJO DE LA INFORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA

Un cambio de paradigma está ocurriendo en el ámbito educacional, de una modalidad de interacción profesor-alumno que puede ocurrir en una localidad fija en tiempos específicos, a una en que los estudiantes pueden acceder a los mismos recursos instruccionales en una variedad de formas, sin importar donde estén y a su propia conveniencias.

Internet es uno de estos fenómenos tecnológicos, los multimedia y las tecnologías de la información son aplicables a todos los lugares que la imaginación pueda alcanzar. Pero es preocupante la diferencia que persiste en la formación del individuo entre los países industrializados y los tercer mundistas. Parece ser que no se ha tomado conciencia del subdesarrollo en nuestras mentes, en la actitud al asumir compromisos con la enseñanza y el aprendizaje para el futuro

3.1 CASO MEXICANO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY

En México, el Tecnológico de Monterrey constituye un ejemplo de experiencia educativa con innovación tecnológica. Su sistema representa un centro de transferencia y creación del conocimiento para apoyar el desarrollo de México y Latinoamérica. Su Misión se encuentra enfocada a todas sus actividades hacia el año 2005, donde los profesores y el personal que laboran en él , participan en diferentes programas destinados a asegurar que los egresados, además de los conocimientos profesionales, posean las habilidades, actitudes y valores que les permitan desempeñarse como agentes de cambio en la sociedad. Los centros de investigación dirigen su trabajo en la planeación del desarrollo, a apoyar la competitividad y la preservación del medio ambiente y al mejoramiento del sistema educativo. A través de la "Universidad Virtual", el tecnológico abre nuevos ámbitos a la actividad docente, representando una solución contemporánea que además de contribuir a la ampliación de la cobertura docente, de los mejores profesores del propio sistema y de otras universidades, tiene como objetivo llevar educación de excelente calidad a nuevos ámbitos geográficos.

Lo más novedoso lo constituye en este momento el poder ofrecer mediante la Universidad Virtual, programas de desarrollo para profesores de la enseñanza media y básica, no sólo en México sino además en otras naciones latinoamericanas que cubren el conocimiento especializado para la enseñanza de las matemáticas, las ciencias y el español. La Universidad Virtual presenta 84 sedes receptoras, de las cuales 4 se encuentran en Venezuela; ofrece también, programas para el desarrollo de competencias laborales y cuentan con 566 aulas en diversas empresas. Cuenta además con 11 sedes de Licenciatura y Postgrado y 95 sedes para el desarrollo docente. Para este Instituto, el desarrollo docente es un programa prioritario que ha permitido sensibilizar a los educadores con respecto a su nuevo papel, el cual implica promover el desarrollo de valores, actitudes y habilidades en sus alumnos y ponerlos en contacto con las herramientas tecnológicas que puedan apoyar su labor formativa. Este Instituto representa un valioso apoyo a la comunidad latinoamericana en materia de educación superior. La experiencia de la Universidad Virtual de Monterrey sirve de ejemplo a las Universidades venezolanas. ¿Acaso este modelo no pudiera ser aprovechado en nuestra Universidad para la capacitación y adiestramiento del personal docente en materia de nuevas tecnologías?

CAPÍTULO IV
EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL MANEJO DE LA INFORMACIÓN HACIA EL FUTURO INMEDIATO EN LA EDUCACIÓN

Los sistemas de información han existido desde el inicio de la humanidad. En cada época se ha utilizado la tecnología disponible para almacenar, transmitir y presentar información. El surgimiento de nuevas tecnologías en estas últimas décadas como la computación multimedia y la superautopista de la información han creado nuevas posibilidades de desarrollo tecnológico. Su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje determinan estrategias de instrucción diferentes a las tradicionales clases magistrales con presencia directa. El uso de estas nuevas tecnologías traerían diversas ventajas al sistema educativo. Añez (1997) plantea entre otras las siguientes: por una parte, facilitaría el aprendizaje, haciendo el proceso más motivante y práctico, permitiendo la exploración de documentos y otros medios lo cual reforzaría la capacidad de lectura, escritura y planteamiento y resolución de problemas. También permitiría la recopilación de trabajos de diferentes autores y docentes con intereses y experiencias comunes. Facilitaría la

interacción en el proceso educativo con posibilidad de hacer puente entre hogar y escuela o universidad y además, contribuiría al adiestramiento y capacitación del profesorado y alumnado en las tecnologías de informáticas con ventajas educativas y de preparación para el mundo laboral. Pero con esta visión futurista de la aplicación de estas nuevas tecnologías educativas se pregunta: ¿Quién diseñará los programas? ¿Quién facilitará la infraestructura? ¿Quién formará al profesorado en este sentido? Éste es el gran reto de la educación del futuro, en ser capaces de responder estas interrogantes.

Ante esta pregunta sobre el rumbo que tomaría la actividad educativa en este nuevo milenio tomando en cuenta el aprovechamiento de las nuevas tecnologías y considerando que el nuevo paradigma educativo prefiere enfatizar los enfoques humanistas e interpretativos en el estudio de los procesos educacionales, Añez enuncia algunos hechos de carácter general que se podrían tomar en cuenta para redefinir el rumbo de la educación en el siglo XXI, como son:

- Educación para toda la vida, dentro y fuera de la escuela. Como la verdadera significación de la educación moderna.
- Una visión transdisciplinaria en lugar de lo interdisciplinario Se requiere trascender las disciplinas a la solución de problemas dentro del mundo con características dinámicas y complejas (Carrillo 1998, Añez. 1997).
- Las reformas curriculares en función de los cambios de una sociedad industrial a una sociedad informatizada. El currículum tendrá que estar orientado a darle énfasis al desarrollo del conocimiento procedimental sobre el conocimiento declarativo.
- La concepción del aprendizaje como procesamiento de información en lugar de acumulación de información. ¿La base? El principio de que el conocimiento no se asimila y n-produce sino que se construye y reconstruye.
- La incorporación de medios interactivos asistidos por el computador al proceso instruecional. Por la característica multisensorial del aprendiz y los nuevos aportes de la tecnología informática en materia de programas (software) educativos.
- Docentes convertidos en verdaderos facilitadores de la creatividad, del pensamiento crítico y lógico y mediadores entre el conocimiento, la información y los aprendices.

CAPÍTULO V PROPUESTA PARA EL CAMBIO EN MATERIA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA A NIVEL SUPERIOR: SU APLICACIÓN EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE LA ADMINISTRACIÓN EN VENEZUELA

En el caso venezolano cuya sociedad se caracteriza por ser de fachada post-modernista con esencia pre-moderna, se hace imperioso que las autoridades de los diferentes ámbitos que conforman el concierto nacional se aboquen a diseñar políticas que fomenten el desarrollo de la ciencia y de la tecnología. En este sentido las Escuelas y Facultades de Educación están llamadas a participar activamente en este proceso para diagnosticar ¿Qué tenemos?, ¿quiénes somos?, ¿dónde estamos? y ¿hacia donde queremos ir?

Hace falta crear una cultura organizacional para que las personas encargadas de hacer ciencia y tecnología tengan la posibilidad de tener un estilo de vida de calidad y sean así capaces de concentrar sus energías y sus esfuerzos en su hacer. Los obstáculos políticos y económicos desvirtúan los objetivos y allí es donde se produce la fuga de cerebros o la desidia por el mejoramiento profesional. Igualmente se requiere de una infraestructura que facilita el avance de la ciencia y la tecnología.

A continuación se formulan una serie de propuestas para contribuir al desarrollo de la tecnología educativa a nivel superior y en nuestro caso, para el desarrollo de la tecnología educativa en los estudios superiores de Administración en Venezuela:

1. Capacitar tanto a los docentes en tecnología educativa actualizada.
2. Ampliar los laboratorios de computación con paquetes de programas actualizados donde todos los alumnos (desde los primeros hasta los últimos semestre) tengan acceso a la información, a la utilización de las computadoras y que dichos programas estén articulados con la formación del futuro profesional.
3. Fomentarla investigación mejorando la calidad de vida de los investigadores y facilitarles la infraestructura necesaria para llevar a cabo su labor eficiente y eficazmente.
4. Fomentar programas de intercambio de docentes con universidades que ofrezcan cursos de actualización, especialización o maestría en tecnología educativa.
5. Fomentar el uso del inglés como vehículo para acceder a la información que aparece en Internet y por último,
6. Ofrecer cursos de desarrollo personal para enfrentar la sociedad en la cual vivimos.

BIBLIOGRAFÍA

Albornoz, O. (1996). La Educación venezolana: historia, pedagogía y política. (Conmemoración del Centenario del Primer Congreso Pedagógico venezolano 1895-1995), p, 259. Caracas: UCV. Facultad de Humanidades y de Educación.

Áñez, Rubén y otros. (1997). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior en Venezuela: afila reflexión. Ponencia institucional. Universidad de los Andes. Memorias de la reunión Venezuela preparatoria de la Conferencia Regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la educación superior en América Latina y del Caribe. ULA, AVERU, Venezuela: UNESCO.

Bello, F. (1994). La Tecnología: conceptos para su análisis. Alma Mater. Año 1. N° 2. Carabobo, Venezuela: Edic. CACHT-UC.

Boersner, D. (1997). La posición y Fuerza política de Venezuela en el Contexto Internacional. SIC 60 años. Centro Gumilla. Año LX. Diciembre N° 600, Venezuela.

Carrillo, Jaime, (1998). Impacto de los medios en la educación. Universidad de Carabobo, Venezuela: Área de Estudios de Postgrado.

Carrillo, Jaime, (1998). Ciencia y tecnología, aproximaciones para una nueva direccionalidad. Artículo para la Revista Shell, Venezuela.

COMISION NACIONAL DE CURRICULUM. (1997). Principios para la transformación y modernización académica curricular en la educación superior venezolana. Universidad de Carabobo, Venezuela.

de Sjóstand, M. (1996). La Educación venezolana: historia, pedagogía y política. (Conmemoración del Centenario del Primer Congreso Pedagógico venezolano de 1995. Facultad de Humanidades y Educación. UCV Venezuela.

Dupla, J. (1997). La cuestión Educativa de los preescolares a la Universidad. SIC 60 años. Año LX, N° 600, Venezuela.

Escamilla de los Santos, José G., (1998). Selección y uso de tecnología educativa. ITESM, Universidad Virtual, México: Trillas.

Frances, A. (1997). La Transformación Industrial. SIC 60 años. Centro Gumilla. Año LX, N'600, Venezuela.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY. (2000.) La Universidad Virtual, una solución contemporánea. Página Web.
López, R. y Font, E. (1996). La Gerencia Tecnológica. Fundamento e Implicaciones. Trabajo de Ascenso publicado. Facultad de Ingeniería. Universidad de Carabobo, Venezuela.
Piñero, María Virginia. (2000). Experiencia en innovaciones tecnológicas en la Universidad Experimental Simón Rodríguez. Entrevista personal como docente del IESR, Valencia, Venezuela.