

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN EL SIGLO XXI

Por: José de Jesús Montoya, Ph.D.
Profesor Investigador
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de Pamplona

Resumen

El propósito de este trabajo es llamar la atención acerca de las fortalezas y debilidades de la formación de profesionales universitarios —principalmente en ciencias económicas y empresariales— realizada bajo un enfoque de educación virtual. Esta modalidad de educación se expone a innumerables retos profesionales y tecnológicos y requiere atención prioritaria de autoridades, profesores, estudiantes, egresados, gremios y demás interesados. Hoy en día, en cuestión de segundos, las TICs ponen a nuestro alcance, considerables volúmenes de información, conocimientos y experiencias, que anteriormente hubiese requerido años de estudio, investigación, esfuerzo, dedicación y dinero. Se propone una estrategia educativa global con una visión filosófica de cómo debe ser la formación universitaria. En este contexto, se destaca el análisis de ciertos factores que pueden afectar esa formación. Estos están presentes tanto en el ambiente académico como en el mercado laboral y se convierten en debilidades o fortalezas si no son tratados convenientemente. Por lo tanto, debe existir cierta correspondencia entre esos ambientes por cuanto son interdependientes. Finalmente, la principal debilidad en la formación universitaria centrada en las TICs, reside en la actitud de profesores, estudiantes y autoridades ante el cambio y la innovación que generan algunos retos profesionales del Siglo XXI.

Palabras clave: Educación a distancia, educación virtual, cursos en línea, currículum.

UNIVERSITY EDUCATION FOR THE XXI CENTURY

Abstract

The purpose of this work is to call the attention about the strengths and weaknesses of the university formation of professionals —mainly in economical and managerial sciences— made under a virtual education approach. This educational modality is exposed to many professional and technological challenges and requires priority attention from authorities, professors, students, alumni, professional unions and interested people. Today, in seconds the TICs bring to us big amounts of information, knowledge and experiences which in the past required years of study, research, hard work, dedication and money. A proposal of a global educational strategy with a philosophical view of how could be university studies is given. In that context, an analysis of certain factors that would affect virtual education is made. They are present in both, the academic and job market place environment, in addition, they could become strengths or weaknesses when they are not conveniently approached. Therefore, there must to exist certain correspondence between these environments because they are interdependent to each other. Finally, the main weakness of university virtual education based on TICs is located in the attitude of authorities and professors to face with change and innovation that create some professional challenges that ultimately belong to the XXI century.

Key words: distance education, virtual education, online courses, curriculum

LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA EN EL SIGLO XXI

Por: José de Jesús Montoya, Ph.D.
Profesor Investigador FACE Universidad de Pamplona

La formación de profesionales universitarios para el siglo XXI estará en gran medida centrado en las nuevas tecnologías de la enseñanza, como también se conoce a la educación virtual, es conveniente aclarar que educación virtual o en línea es una metáfora que se ha dado a la enseñanza, aprendizaje e investigación electrónica creada por la convergencia de nuevas y poderosas tecnologías de la información, comunicación, instrucción y de la computación (Montoya, 2002). El propósito de este trabajo es llamar la atención a cerca de las debilidades y fortalezas que de alguna manera pueden afectar la formación de profesionales universitarios en cualquier ámbito cuando se realiza bajo un enfoque virtual.

Existen muchas razones académicas que explican por qué los programas de enseñanza centrados en el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación rápidamente se han convertido en las herramientas tecnológicas más usadas en educación a distancia y de acelerada aceptación en los programas académicos presenciales tradicionales (Bates, 1995). A continuación se presentan algunas de estas razones, que al presente, se han convertido en las principales fortalezas de la educación virtual:

Algunos estudiosos de ese tipo de modalidad educativa (Eliondo, 1994; Carro, 1995; Fernández, 1996; Añez, 1997 y Ferraté, 1997, 1999) coinciden en señalar que el espacio y el tiempo son entre otros, los dos factores que de alguna manera afectan el ingreso o permanencia de estudiantes en el sistema de educación superior. No obstante, esos factores en la actualidad han sido vencidos a través de la educación virtual. La posibilidad de realizar las actividades de aprendizaje en la casa, oficina o en cualquier otro lugar, con la ayuda de computadoras y acceso a Internet, en el tiempo que cada uno de los interesados tenga disponible para tal efecto es una gran fortaleza.

Así mismo, Holloway y Ohler (1995) señalan que el ambiente virtual ofrece una infinidad de oportunidades a aquellas personas que por razones de trabajo o tiempo, sienten que su acceso o la prosecución de sus estudios en educación superior esta limitado. Por su parte Ferraté (1999) señala que la modalidad de educación virtual crea un nuevo paradigma educativo; el cual se esta convirtiendo en un reto académico, profesional y personal para el docente universitario, por cuanto la enseñanza bajo estas nuevas tecnologías debe conservar un mínimo de dinamismo, ética y profesionalidad para garantizar la calidad académica que la formación universitaria requiere.

Las nuevas tecnologías de la enseñanza basadas en computadoras como también se le conoce a la educación virtual, esta cautivando cada día al mundo académico universitario; por una parte, son muy pocas las universidades en Europa y USA que no se han sumado al boom creado por las TICs y por la creciente necesidad de captar una mayor porción de la creciente demanda de educación superior (Hodgson, 1993). Por otra parte, el desarrollo de excelentes programas de entrenamiento y desarrollo de personal puestos en marcha por corporaciones y empresas de todo tipo, obligó a estas universidades a crear programas de educación virtual para satisfacer la demanda en educación continua, complementar sus programas normales de estudio y más tarde para abordar programas completos de estudio para ciertas profesiones (Holloway y Ohler, 1995 y Pausien, 1995).

En Venezuela los estudios virtuales fueron establecidos en los años ochenta, pero no fue sino en la última década del siglo pasado cuando algunas universidades como la Universidad Nueva Esparta, la Universidad de los Andes, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, la UCV y otras más para atender programas académicos a nivel de maestrías.

Es la UNESR quien desarrolla este tipo de programas virtuales a nivel de pregrado para complementar los estudios en sus tres carreras:

Administración, Educación e Ingeniería; con un programa denominado cursos en línea, que consistió en el rediseño de algunos cursos que componen esas carreras (UNESR, 1997, 1999; Caraballo, 2000). Siendo la meta final rediseñar todos los cursos y ofrecerlos completamente por esta vía virtual. Esta meta no fue lograda por falta de continuidad de esta innovación. En Colombia, la Universidad de Pamplona sin duda alguna ha ganado terreno principalmente teniendo como base las TICs en la organización y gerencia de su campus universitario y de más de 40 universidades en todo el país, así como los portales de todos los municipios del Norte de Santander. Los estudios virtuales dentro de este desarrollo tecnológico en la universidad de la ciudad del saber, son importante alternativa educativa tanto en pregrado como en postgrado.

La educación basada en nuevas tecnologías presenta varios aspectos o factores que pueden afectar la formación de profesionales universitarios, si no se consideran o se crean ciertas condiciones mínimas para su implementación (La Fuente, 1997; Tunnerman, 1998; Silvio, 2000; Montoya, 2002). Estos factores están presentes tanto en el ambiente académico como en el mercado laboral; se convierten en debilidades o fortalezas si no son tratados convenientemente. Por lo tanto, debe existir cierta correspondencia y pertinencia en cada uno de estos ambientes por cuanto son interdependientes:

1. EL CURRÍCULO

Los componentes curriculares de los programas en línea deben ser considerados cuidadosamente y desarrollados de manera apropiada para el éxito. Muchos profesores y autoridades universitarias tienen la errada creencia de pensar que un curso en línea consiste en trasladar el programa de los cursos regulares a una plataforma digital (Montoya, 2002) El currículo y las metodologías de enseñanza en los cursos regulares, en la práctica no siempre son trasladados exitosamente a los cursos en línea, donde el paradigma de la enseñanza y el aprendizaje son diferentes. Por su parte Lalin (1996) plantea que los componentes curriculares de programas en línea, deben reflejar un ajuste y dialogo permanente entre profesores, estudiantes, autoridades, egresados y mercado laboral.

2. LOS CURSOS QUE SE DEBEN ENSEÑAR EN LÍNEA

El entusiasmo que la enseñanza virtual ha generado, así como sus reacciones en contra, no ha permitido a muchas instituciones analizar claramente cuáles son los cursos que no deberían ser enseñados de manera virtual, debido a que la naturaleza de algunos cursos, se requiere la interacción presencial con el profesor o con la práctica profesional (Gómez, 1995). Por otra parte, algunos estudiosos de esta materia como Carretero (1995), Ahumada (1998), Coll y Martin (1999) coinciden en señalar desde el punto de vista filosófico y epistemológico, el constructivismo aparece como una de las plataformas ideológicas y filosóficas más usadas justificar esta práctica.

3. LA INTERACCIÓN EN LÍNEA

Para Villaseñor (1998) el permanente dialogo interactivo que debe existir entre profesores y estudiantes, puede ser una de las limitaciones más importantes en los programas en línea Si este dialogo e interacción es limitado o escaso, se puede convertir en una de las más grandes debilidades de este tipo de programa. Se recomienda la creación de redes académicas para apoyar a los profesores para que mantengan ese dialogo con los estudiantes (Montoya, 2000). Por otra parte, las experiencias y opiniones de cada profesor son importantes para fortalecer esta innovación educativa, así mismo, también es importante la opinión del personal administrativo y técnico que labora como grupo de apoyo.

4. HABILIDADES Y DESTREZAS EN INTERNET Y COMPUTACIÓN

Para participar con éxito en un programa en línea, los profesores y estudiantes deben poseer un mínimo de conocimiento en el uso de computadoras personales y navegar en Internet (Montoya, 2002). Por

ejemplo: tienen que manejar al menos Windows como sistema operativo, algún procesador de palabras como Microsoft Word, saber como establecer conexión a Internet, enviar y recibir correo electrónico y anexos, crear listas de correo, crear base de datos con las listas de estudiantes, libros electrónicos de notas en Excel o cualquier hoja de cálculo, usar los motores de búsqueda, grupos de discusión, foros virtuales, como acceder a video conferencias y demás recursos de la red. De igual manera, sería conveniente dentro de este contexto, desarrollar programas de entrenamiento e incluir para futuras contrataciones y concursos de oposición de nuevos profesores, habilidades y destrezas en computación y uso de Internet.

5. FACILIDAD DE ACCESO A INTERNET

Según Kearsley, Lynch y Wizer (1995) para que cualquier programa en línea puedan tener éxito, se debe tener cuidado en que los estudiantes sean capaces de tener acceso al ambiente de aprendizaje virtual. La falta de acceso a Internet sea por razones logísticas o económicas pueden excluir de alguna manera a los estudiantes con interés en participar en los programas en línea. Algunos profesores por diversas razones (donde se destaca la resistencia al cambio) se encuentran dentro de este grupo de acceso restringido a Internet.

El acceso a Internet es preocupante, porque requiere un alto costo para el usuario; algunos de ellos tienen que pagar una tarifa mensual más los costos que la conexión telefónica o por cable genere. Montoya (2002) señala que si el tiempo de los estudiantes es limitado por el costo del acceso a Internet, la equidad en la participación de los programas educativos en línea no será justa. Por ello, las universidades deben proveer este servicio para que no existan desigualdades.

6. LOS PROFESORES

El éxito que muchos profesores han tenido en la enseñanza de cursos presenciales, no siempre es trasladado a la enseñanza en línea (Montoya, 2002). Si el profesor no está apropiadamente entrenado en la enseñanza centrada en las nuevas tecnologías de la información y comunicación, el éxito de ese tipo de innovación educativa está bastante comprometido. Un profesor de cursos en línea, debe ser capaz de comunicarse muy bien de manera escrita. Un programa de cursos en línea será débil, si sus profesores no están preparados adecuadamente para funcionar en el aula virtual (Montoya, 2002). Igualmente, debe ser capaz de compensar la falta de contacto presencial con los estudiantes creando un ambiente de apoyo en el aula virtual; donde los estudiantes se sientan cómodos participando en las actividades programadas. En este caso, el aula virtual no se refiere al espacio físico con un número determinado de computadoras conectadas a Internet, al que muchas autoridades universitarias restringen su acceso para no dañar los equipos y que la mayoría de las veces está cerrado, está destinado para clases especiales o para uso de profesores; se refiere simplemente al espacio creado en las mentes de profesores y estudiantes que se destina a la enseñanza y aprendizaje, el cual es a distancia y puede ser de manera sincrónica, asincrónica o ambas cosas (Montoya, 2002). Finalmente, si el profesor es suficientemente competente para crear este ambiente, la falta de contacto presencial reduciría su peso como factor limitante en los programas en línea.

7. LAS AUTORIDADES, PERSONAL ADMINISTRATIVO Y TÉCNICO

Algunos ambientes de trabajo son inapropiados para la exitosa implantación de programas en línea (Tiffin y Ragasingham, 1997). Las Autoridades Rectorales, Decanos, Directores, Coordinadores de Carrera, así como el personal administrativo de Secretaría y control de estudios deben estar comprometidos con la implantación y desarrollo de los programas en línea. Quienes se resistan a trabajar con estas tecnologías de la información y comunicación o que sientan que los programas en línea no garantizan una adecuada calidad de la enseñanza, inhiben el proceso de institucionalización de cualquier tipo de innovación educativa (Rogers, 1994). Estas personas representan una gran debilidad que impacta negativamente la formación de los profesionales porque no han adquirido el compromiso de asumir la innovación o que de alguna manera crean barreras físicas o psicológicas para su uso e institucionalización.

8. LOS ESTUDIANTES

Es evidente que los cursos en línea no son apropiados para todo tipo de estudiantes, especialmente para aquellos dependientes del profesor. Los métodos de educación a distancia como los cursos en línea, pueden ser altamente productivos como medios alternativos, especialmente para estudiantes auto disciplinados, críticos, analíticos, reflexivos y con cierta experiencia en el uso de PCs e Internet (Montoya, 2002). Los programas en línea permiten al estudiante control de su experiencia de aprendizaje; permitiéndole flexibilidad de horario de clases no presente en los estudiantes de clases presenciales. Por ello, deben ser responsables, organizados, motivados y poseer habilidades y destrezas en la administración del tiempo.

9. PARTICIPACIÓN SIN RESTRICCIONES

En el ambiente virtual, los estudiantes pueden mantener cierto grado de anonimato en las participaciones. Las discriminaciones por ciertos factores como edad, sexo, color, apariencia física, etc., subyacentes o abiertamente presentes en muchas sociedades, prácticamente están ausentes en las discusiones generadas en los cursos en línea (Tiffin y Ragasingham, 1997). Por el contrario, el foco de atención esta claramente centrado en los contenidos y objetivos del curso. Por lo general, cada estudiante tiene la capacidad y posibilidad de responder y contribuir de manera razonada y directa al material que tiene en sus manos y específicamente en aquellos aspectos que le son de interés, sin tomar en cuenta las características raciales, sociales, o personales de quien las produce.

10. ACCESO A MÚLTIPLES RECURSOS

A través de la dinámica de aprendizaje que se imprime en los cursos en línea: Chat, foros, grupos de discusión, video conferencias, tele conferencias, audio conferencias, uso de teléfono digital; es bastante factible incluir tópicos de interés, la participación de distinguidos expertos, así como también profesores y estudiantes de otras escuelas y universidades dentro y fuera del país (Tiffin y Ragasingham, 1997). Realmente no hay fronteras. También esta fortaleza permite la posibilidad de acceso a bibliotecas y base de datos en cualquier parte del mundo. Desde el punto de vista de la administración del currículo, se pueden planificar e integrar de manera óptima: la carga académica de los profesores, ampliar la oferta académica, resolver problemas de falta de cupos y otros más.

11. CREATIVIDAD EN LA ENSEÑANZA

La literatura existente en educación a distancia apoya los aprendizajes en ambientes interactivos como contribuyentes de auto dirección, espíritu crítico y reflexivo en el estudiante (Tiffin y Ragasingham, 1997). También Davidman (1981) sostiene desde muchos años que hay evidencia de los esfuerzos realizados por muchos profesores encaminados a la aplicación de esos preceptos educativos a sus experiencias con los estudiantes. No obstante, muchas clases virtuales todavía mantienen esquemas o enfoques tradicionales de enseñanza que resultan aburridos y monótonos. Para Montoya (1998) cuando se habla de cambio de paradigma académico, este cambio se nota principalmente en los estilos de enseñanza, sobre todo en la universidad venezolana, donde una de las cualidades de un “buen profesor” es ser un buen conversador en las clases. Entonces, “el buen profesor” en los cursos en línea, debe tener ciertas habilidades y destrezas para comunicarse principalmente por vía escrita con los estudiantes.

Por otra parte, la naturaleza auto dirigida de los programas en línea, hace innovadores y creativos los enfoques imprimados a muchas clases virtuales. El profesor y el estudiante, deben colaborar juntos para crear una experiencia de aprendizaje dinámica, interactiva y de mutuo provecho (Tiffin y Ragasingham, 1997). La ocasión que genera el cambio académico impulsado por la tecnología, crea cierta expectativa de que aquellos docentes y estudiantes que se mueven dentro de estas nuevas tecnologías de la información y comunicación al servicio de la enseñanza y el aprendizaje, esto permitirá también la salida, eliminación o reducción de malos hábitos de enseñanza y de estudio o por el contrario, si no se toman correctivos, la profundización de estos.

De igual manera, Tiffin y Ragasingham (1997) afirman que las personas que posean cierta experiencia en la formación en línea, tienen al corto plazo, la oportunidad de reflexionar críticamente sobre los resultados obtenidos y al mediano plazo, demostrar muchas cualidades, habilidades y destrezas para ser

exitosos profesores, por cuanto en la opinión de Montoya (2001) la principal debilidad en la formación profesional universitaria centrada en las nuevas tecnologías de la información y comunicación o bajo cualquier modalidad, reside en la actitud de profesores, estudiantes y autoridades ante el cambio y la innovación que generan algunos retos profesionales del Siglo XXI: globalización, competitividad, desarrollo tecnológico acelerado, obsolescencia prematura del conocimiento y tecnologías, facilidad de acceso a las comunicaciones, informaron y conocimientos; desarrollo del comercio-e, gerencia-e, educación virtual, mayores demandas sociales y comunitarias y cambio de paradigma profesional.

Finalmente, es necesario que el sistema de educación superior, el mercado de trabajo y la sociedad en general respondan una serie de preguntas como:

1. ¿Hace la educación virtual el aprendizaje de los contenidos curriculares de cualquier profesión más accesible?
2. ¿Promueve la educación virtual el mejoramiento de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje?
3. ¿Cuáles son las implicaciones de la enseñanza virtual en la evaluación de los aprendizajes?
4. ¿Por qué el salón de clase virtual es diferente?
5. ¿Pueden las nuevas tecnologías crear una cultura de calidad en la enseñanza?

Por ultimo, es evidente que cada uno de los actores que participan en el concierto de la educación superior tengan una interpretación diferente para cada tipo de pregunta, pero por ejemplo, la primera pregunta se refiere a hacer de la formación una profesión un proceso más alcanzable por más estudiantes, esto es proporcionando más oportunidades educativas en los centros de trabajo y en el hogar para aquellos interesados que no pueden ir a la universidad debido a limitaciones económicas, culturales, sociales, o falta de cupo en las universidades.

REFERENCIAS

- Ahumada, P. (1998) . *Hacia una evaluación de los aprendizajes en una perspectiva constructivista*. REVISTA ENFOQUES EDUCACIONALES, Vol. 1; Nº2. Departamento de Educación, Facultad de Ciencias Sociales. Santiago. Universidad de Chile
- Añez, R. (1997) . *Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior en Venezuela*. Caracas: Cresal-UNESCO.
- Bates, A.W. (1995) *Technology, Open learnig and Distance Education*. New York: Root Edge.
- Caraballo, R. (2000) . *Rediseño del Curso Estrategias y Recursos Instruccionales Bajo Formato de Aprendizaje Distribuido*. Tesis de Maestría sin Publicar, Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez, Caracas.
- Carretero, J. (1993) . *Actividades para un aula investigativa y de interacción constructivista*. REVISTA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA, Vol. XII – Nº3; Santiago de Chile.
- Carro, J. (1995) . *Impacto de las Nuevas Tecnologías de la Información en las Bibliotecas*. Ciencias de la Información No 26.
- Coll, C. & Martín, E. (1999) *La evaluación del Aprendizaje en el currículo escolar: Una perspectiva constructivista*. en Coll, C. et. al. *El constructivismo en el aula, Barcelona, GRAÓ*.**
- Davidman, L. (1981). *Learning Learning Style*. *Teaching Styles: Should they...Can they... be Mached? Educational Leadership* 37, 238-244.
- Eliondo, (1994) . *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. México: Seminario de Nuevas Tecnologías.
- Fernández, I. (1996). *Nuevas Tecnologías de La Información y La Comunicación en la Transformación Universitaria en Vísperas del Tercer Milenio*. Cresal-UNESCO
- Ferraté, G. (1999). *Universidad y Nuevas Tecnologías: El Camino Hacia la Hiperuniversidad*. Madrid: Alianza.
- Ferraté, G. (1997). *Internet como Entorno para la Enseñanza a Distancia*. En Tiffin, J. *En Busca de la Clase Virtual: La Educación en la Sociedad de la Información*. Barcelona: Paidós.
- Gómez, C. (1995). *Etapas de adopción de la Tecnología Informática al Salón de Clases*. Madrid: Ed. SOMECE.

- Hodgson, B. (1993) . Key terms and issues in open and distance learning. London: Kogan Page.
- Holloway, R. E. & Ohler, J. (1995). Distance education in the next decade. In G. J. Anglin (Ed.). Instructional Technology: Past, present, and future. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- Keefe, J.W. (1988). Profiling & utilizing learning style. Reston, VA: NASSP
- Kearsley, Lynch & Wizer (1995) The Effectiveness and Impact of online in graduate Education. Educational Technology Vol. 35.**
- Lalin (1996) Conocimiento y uso de la Nueva Tecnologías. En Vega, R. La Propiedad Industrial como vincula entre la Universidad y la Industria. Mérida: Revista Anual. Ediciones EPI. ULA.
- La Fuente, R. (1997) Conocimiento y uso de la Nueva Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación Superior del Siglo XXI. CRESAL UNESCO**
- Montoya, J. (1998). Learning Styles and Learning Outcomes in higher education. Paper (Mimeografiado) Syracuse University. Author.
- Montoya, J. (2000). Las Redes Académicas en la UNESR Caracas, (Disponible online) <http://www.unesr.edu.ve>.
- Montoya, J. (2001). El Rol del Licenciado En Administración Ante los Retos de las Nuevas Tecnologías de la Comunicación. Conferencia Presentada Ante el Colegio de Licenciados En Administración del Estado Lara con Motivo de la Celebración de La Semana Aniversaria del Licenciado en Administración.
- Montoya, J. (2002). Debilidades y Fortalezas en la Formación de Licenciados en Administración y Contaduría Centrada en las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación. Ponencia presentada ante el Encuentro Nacional de Profesores Universitarios de Administración y Contaduría Universidad Central de Venezuela, Caracas, 2 y 3 de Octubre.
- Pausen, F. (1995) . Perspectivas de las nuevas Tecnologías en la Educación. Madrid: Ediciones Narcea.
- Rogers, E. M. (1994) Diffusions of innovations. Third Ed. New York, NY: The Free Press.**
- Silvio J. (2000). La Virtualización de la Universidad ¿Cómo Podemos Transformar La Educación Superior con Tecnología?. IESELAC, UNESCO:**
- Tapscott, D. (1997). La Economía Digital. Venezuela: Galac.
- Tiffin, J. & Ragasingham, L. (1997) . En Busca de la clase Virtual: La Educación en la Sociedad de la Información. Barcelona: Paidós.
- Tunnerman, C. (1998). La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI. Caracas. IESAL-UNESCO: Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (1997). Proyectos de Desarrollo Académico de la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. Rectorado. Caracas.
- Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez. (1999). Introducción a los Cursos Basados en Tecnología. Dirección. Caracas: Dirección de Planificación y Proyectos de FUNIVIR.
- Villaseñor, G. (1998). La Tecnología en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. México: Trillas.**