

Modelo de indicadores para implementar programas educativos de educación superior a distancia

NADIA NATASHA REUS GONZÁLEZ¹



Resumen

La presente investigación analiza ciertas características de la educación moderna, y propone un modelo de indicadores a efecto de determinar la viabilidad para la implementación de programas educativos en la modalidad abierta y a distancia dentro de la educación superior, a través de los requerimientos institucionales, humanos y tecnológicos que cubran las necesidades andragógicas para lograr los objetivos de aprendizaje con calidad y poder determinar hasta dónde un programa educativo es susceptible o no es susceptible de ser implementado en una modalidad virtual.

Descriptores: Modelo indicador, AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje), programa educativo (PE), Educación Superior, modalidad virtual, Educación abierta y a distancia.

Model of indicators to implement programs for higher education at distance

Abstract

The present research analyzes certain characteristics of modern education, and a model of indicators that proposes to effect of determining the viability for the implementation of educational programs in the open and distance modalities in higher education, through the institutional, human, and technological requirements that cover andragogyc needs to achieve the aims of learning with quality and to be able to determine from where an educational program is suceptible or not of being implemented in a virtual modality.

Keywords: Warning model, VEL (Virtual Environment of Learning), educational program (PE), Higher Education, virtual modality, opened education and distance.

Artículo recibido el 20/02/2008
Artículo aceptado el 22/03/2008
Conflicto de interés no declarado

¹ Profesora del Departamento de Estudios Organizacionales en el Centro Universitario de Los Altos de la Universidad de Guadalajara. *nreus@cualtos.udg.mx*, *nreus@hotmail.com*

Introducción

El propósito de este artículo es dar a conocer los resultados que se obtuvieron en el desarrollo del modelo indicador propuesto, para determinar bajo qué condiciones un programa educativo de nivel superior puede impartirse en la modalidad abierta y a distancia.

Las necesidades de la sociedad y de la población estudiantil, en todos los niveles, se han visto favorecidas con la presencia de las nuevas tecnologías y redes de comunicación, que se han convertido en un medio idóneo para el acceso de los estudiantes al conocimiento. Gracias a su utilización sistemática, una gran cantidad de estudiantes en todo el mundo ha podido continuar y concluir sus estudios profesionales. La educación presencial en ocasiones se ha constituido en limitante para algunos alumnos que combinan el trabajo y el estudio. Es un hecho que factores como la disciplina, el tiempo de trabajo, los espacios y los métodos de aprendizaje significan una fortaleza dentro de todas las modalidades educativas; empero, en la modalidad a distancia son, sin duda, imprescindibles.

En la optimización del aprendizaje es necesario tener una planeación adecuada de la enseñanza, así como una administración correcta del curso en línea, basada en su diseño. Para que esto suceda, se deben aprovechar los recursos que ofrece una plataforma de trabajo y personal especializado.

La administración de un curso en línea consiste en utilizar los diferentes recursos que proporciona la plataforma, ya que las actividades programadas son componentes de gran importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea, factor determinante para el aprovechamiento académico del alumno, utilizando las nuevas tecnologías.

Existe una variedad en cuanto a plataformas de trabajo, tales como Web CT, Blackboard, AVA, Moodle, entre otras, en las que se han desarrollado cursos virtuales por distintas universidades que se dedican al desarrollo de cursos con esta modalidad y a fomentar el aprendizaje virtual.

La Universidad de Guadalajara, a través del Sistema de Universidad Virtual (SUV), aumentó la oferta educativa durante el año de 2007, incorporando las licenciaturas en Bibliotecología, Tecnologías e Información, Gestión Cultural y Administración de Organizaciones. Además, se logró en la Licenciatura en Educación la evaluación por parte de los CIEES (Co-

mités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior), convirtiéndose en el primer programa educativo en llegar al nivel I en la modalidad virtual (Universidad de Guadalajara, 2007).

Lo anterior indica que no sólo se puede incrementar el número de carreras mediante la versión virtual, sino que además se puede acceder a los mismos estándares de calidad considerados para la presencial. Este cuestionamiento lleva a la pregunta de ¿por qué no se han ofertado otras licenciaturas?

Educación a distancia

Tal modalidad supone la no presencia física del educando en el aula o en algún espacio determinado por la institución; regularmente el estudiante recibe por vía electrónica los materiales que le servirán para su trabajo y reenvía los ejercicios ya concluidos (INFOMED, 2007).

Con el objetivo de hacer llegar la educación a todo aquel que la necesita, se diseñaron las prácticas de educación virtual. Estas prácticas han exigido siempre la existencia de un elemento mediador, la tecnología, entre el docente y el alumno (Universitat de Les Illes Balears, 2007).

Cuando en la Universidad de Guadalajara se iniciaron las actividades para incluir la educación abierta y a distancia, otras instituciones públicas de educación superior ya tenían camino recorrido en este campo, desde luego con visiones diferentes, entre ellas la Universidad Pedagógica Nacional, la Universidad Veracruzana, la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Politécnico Nacional, mismas que abrieron pautas en este ámbito (UDG VIRTUAL, 2007). La Universidad de Guadalajara, aunque analizó estos trabajos, no trató de copiar los modelos existentes y se decidió por la construcción de uno propio.

La evolución del trabajo en el diseño de la educación a distancia en la Universidad de Guadalajara ha pasado por distintas dependencias. Actualmente, el Sistema de Universidad Virtual es el órgano descentrado que administra y desarrolla programas académicos en los niveles medio superior y superior, con facultades y atribuciones para ofrecer y certificar estudios, en áreas referidas a la gestión del conocimiento, la tecnología educativa y los procesos de aprendizaje en ambientes virtuales con apoyo en las tecnologías de la información y de la comunicación; para la comunidad universitaria, y la sociedad en general (UDG VIRTUAL, 2007).

La Universidad de Guadalajara en el 2002 creó su

propia plataforma de trabajo, denominada Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), como sistema de gestión de cursos. Los costos de operación son muy bajos, puesto que la mayoría del software es libre (UDG VIRTUAL, 2005).

Toda institución educativa puede alcanzar sus objetivos, si cuenta con los medios necesarios e indispensables; estos medios o elementos tecnológicos son: el aula virtual, la biblioteca virtual, educación a distancia y el respaldo tecnológico (BEGAZO, 2007). El concepto central en este esfuerzo es de virtualidad, entendido como la simulación interactiva de una situación que es generada por los seres humanos a través de la tecnología.

Debemos considerar que la calidad de la educación no está basada en sus modalidades, llámense abierta o a distancia, escolarizada o semiescolarizada, presencial o no presencial, sino por la calidad que brindan las instituciones ofertantes, ya que la calidad de la educación depende de las personas que interactúan, de manera particular los responsables de la enseñanza-aprendizaje (Pérez Fregoso, 2005).

Para la Universidad de Guadalajara, el Modelo Educativo en el Sistema de Universidad Virtual tiene una infraestructura tecnológica apropiada, programas académicos flexibles y compartibles. Está integrado por dos modelos convergentes, el *modelo de aprendizaje* y el *académico*. El aprendizaje está centrado en el estudiante y acompañado de atención personal, soporte tecnológico, servicios académicos y de apoyo administrativo.

En el *modelo de aprendizaje*, las comunidades donde se desarrollan los estudiantes, así como el contenido, dependen de las necesidades que tenga el individuo por aprender porque el ritmo de trabajo es muy diverso entre los participantes; el espacio físico no es impedimento para el estudio, apoyados en una interacción asincrónica (UDG VIRTUAL, 2007).

El *modelo académico* se sustenta en la institucionalización de los procesos y conceptos del modelo educativo, el proceso se orienta a formar sujetos que actúan en el entorno con propósitos acordes con su contexto y competencias; el rol de la enseñanza es parte importante, a efecto de crear los ambientes propicios para el aprendizaje autogestivo y evitar el aprendizaje memorístico (UDG VIRTUAL, 2007).

El profesor, en la modalidad abierta y a distancia, es un facilitador del proceso y debe ubicarse en facetas diversas como la de que él mismo viva la experiencia de aprendizaje dentro del proceso; idea similar a la del Dr. Alfonso Reynoso quién hace énfasis en

el concepto de *comunidades de aprendizaje* y del papel relevante que debe asumir el profesor a cargo:

“En el concepto de comunidades de aprendizaje en línea se ubica el hecho de que el instructor comparta la responsabilidad con el estudiante para promover la forma de aprender de manera interactiva. El instructor puede crear un ambiente que facilite una alta interacción y aprendizaje autónomo, y dar asistencia y práctica a los estudiantes para incrementar el éxito” (Reynoso Rábago, 2004).

La influencia de la psicología en la didáctica se ve positivamente reflejada en el aprendizaje del alumno, como lo menciona Guadalupe Vadillo, al decir que... “los procesos psicológicos permiten el aprendizaje”; por ende, los docentes deben tomar en cuenta tanto las etapas de desarrollo de sus alumnos, como el modo de mejor estimular en ellos el aprendizaje (Vadillo, 2004).

Por último, es interés institucional que sus estudiantes puedan competir dentro de un entorno globalizado, en el que el avance científico-tecnológico es de importancia suma para estar a la par con países más desarrollados. Actualmente, en el posgrado de la Red Universitaria, la *Maestría en Tecnologías para el Aprendizaje*, se contempla facilitar a los estudiantes el acceso a un componente de internacionalización, que consiste en poder compartir conocimiento con sus pares de otras latitudes.

Metodología

Se realizó un trabajo de análisis documental y bibliográfico sobre modelos educativos de instituciones que trabajan con la modalidad abierta y a distancia. El eje central del análisis fue la conformación de los indicadores del modelo que pueden ser aplicados en forma repetida para verificar y determinar la viabilidad de implementar programas educativos en dicha modalidad en el nivel de educación superior.

Se revisaron modelos educativos de diversas instituciones que ofertan programas educativos en su modalidad abierta y a distancia de nivel superior para determinar las semejanzas y diferencias. Teniendo estas bases, se trata de diseñar un nuevo modelo que permita determinar la implementación de un programa educativo de origen presencial a uno de destino de nueva creación en modalidad virtual. Por otra parte, se revisó el plan de estudios de las catorce carreras que oferta el Centro Universitario de los Altos (CUAltos), que es nuestra institución de referencia,

para buscar indicadores basados en la modalidad presencial. Ya determinado el modelo de indicadores, lo siguiente será aplicarlo en una de las carreras que oferta el CUAltos y determinar su viabilidad.

La selección fue aplicando una técnica de muestreo al azar simple.

El objetivo del estudio es impulsar a este Centro Universitario en estas modalidades y motivar a los docentes sobre la trascendencia educativa y tecnológica de participar para incrementar el número de programas educativos ofertados bajo la modalidad virtual.

Aspectos a considerar

En todo programa educativo debe existir un perfil de ingreso, de egreso, objetivos, así como un análisis exhaustivo del plan de estudios y las perspectivas de la población demandante. Estos puntos son algunas de las características que formarán los indicadores en el modelo, en los que se analizan los requisitos que deben cubrir.

Se revisaron los programas educativos que oferta el Centro Universitario de Los Altos, se encontraron en la clasificación del *Tipo de Curso*, otros conceptos como el Taller, el Curso-Taller, las Clínicas, las Prácticas, Curso-Laboratorio, y Curso-Clínicas. Aunque se encontró que están registradas otras simbologías, tienen el mismo significado.

En los modelos educativos que se han revisado, en la gran mayoría, a la educación a distancia la clasifican en criterios o indicadores contenidos en tres grupos: lo académico, lo tecnológico y la administrativo (Chávez Maciel, 2006).

Dentro de las etapas en la elaboración de programas, se debe definir el tipo de *Unidad Didáctica*; para ésta, se establece el más conveniente de acuerdo a la estrategia didáctica que contemple el plan de estudios.

En esta investigación, para el modelo, se hace una descripción de las características que deberán seguir los indicadores.

Marco conceptual

Modelo: representación esquemática o conceptual de un fenómeno, que representa una teoría o hipótesis de cómo dicho fenómeno funciona. Los modelos normalmente describen, explican y predicen el comportamiento de un fenómeno natural o componentes del mismo (ILCE, 2007).

Indicadores: expresión de dos o más índices o valores acerca de las propiedades de un fenómeno o si-

tuación; el cual constituye un insumo para la toma de decisiones, permite evaluar y comparar (SEP, 2007).

Modelo indicador: representación esquemática de un fenómeno, que predice el comportamiento del mismo, que permite evaluar y comparar las propiedades de dos o más índices.

Programa educativo: Instrumento curricular donde se organizan las actividades de enseñanza-aprendizaje, que permite orientar al docente en su práctica con respecto a los objetivos a lograr, las conductas que deben manifestar los alumnos, las actividades y contenidos a desarrollar, así como las estrategias y recursos a emplear con este fin (Psicopedagogía, 2007).

Currículo: Se entiende como el listado de contenidos, fines, objetivos y actividades que se desarrollan en la institución escolar (Universidad Veracruzana Virtual, 2007).

Curso: constituye una experiencia educativa, que puede ser considerada como la unidad básica de planificación, estructuración y realización del trabajo escolar. Se le define como el trabajo docente realizado durante el periodo escolar.

Dentro del programa de estudios hay un apartado sobre la definición del tipo de unidad didáctica o tipo de curso, que se define de acuerdo con la estrategia didáctica general considerada en el plan de estudios, como se dijo antes los tres géneros encontrados fueron:

- a) Curso. Se utiliza cuando en la unidad didáctica marca énfasis en la comprensión de aspectos teóricos de una determinada área del conocimiento.
- b) Seminario. Centra la acción de enseñanza-aprendizaje en la investigación como recurso didáctico.
- c) Laboratorio. Forma de trabajo que permite profundizar en la reflexión sobre las actitudes individuales y grupales, con relación a las habilidades necesarias para el desempeño de una actividad, a partir de la ejecución práctica de las mismas. Dentro de tal concepto existe otro significado, en donde es considerado como lugar de experimentación para la confirmación o descubrimiento de teorías, y en otros casos se deberá contar con las instalaciones y materiales necesarios para que el alumno pueda llevar a cabo los experimentos que la indagación amerite (Pansza, 1996:16).

Oferta educativa del Centro Universitario de Los Altos

Actualmente se ofertan catorce programas educativos que se mencionan a continuación (CUAltos, 2007): Licenciatura en Administración; Licenciatura

en Computación; Licenciatura en Contaduría Pública; Licenciatura en Cirujano Dentista; Licenciatura en Derecho; Licenciatura en Derecho Semiescolarizado; Licenciatura en Enfermería; Licenciatura en Ingeniería en Agroindustrias; Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Pecuarios; Licenciatura en Médico Cirujano y Partero; Licenciatura en Médico Veterinario y Zootecnista; Licenciatura en Negocios Internacionales; Licenciatura en Nutrición y Licenciatura en Psicología.

Las distintas carreras que ofrece el CUALtos, tienen en su plan de estudios las unidades didácticas que se muestran en la tabla 1, punto importante para la conformación de indicadores del modelo:

Resultados

Una vez realizado el análisis documental, se encontraron modelos académicos similares en las universidades que trabajan con la modalidad abierta y a distancia, y engloban los criterios en grupos similares entre sí de clasificación; ninguna de las instituciones hizo referencia a diversos criterios o indicadores considerados para diferenciar entre programas educativos en la modalidad presencial que pudieran ser candidatos a operarse como viables dentro de la modalidad virtual.

Para considerar a un programa educativo en el nivel educación superior como viable para implementarlo bajo una modalidad virtual, se propone el modelo indicador que básicamente consta de cuatro factores:

Universidad: Institución educativa que ofrezca a tenor de su infraestructura y recursos, carreras con planta profesoral altamente capacitada en el desempeño de la modalidad virtual; para ello las institucio-

nes deberán contar con los recursos humanos, tecnológicos, económicos y administrativos de calidad que garanticen un nivel equivalente a la de procesos presenciales.

Tipo de curso: Es frecuente encontrar en los ambientes académicos opiniones diversas y contextos en los que se suele decir que ciertas materias no debieran o pueden ser expresadas en versión virtual; los hallazgos de esta pesquisa indicarían, por el contrario, que hay una serie de recursos tecnológico-didácticos y conceptuales que permitirían prácticamente que todas las carreras pudieran ser parcial o totalmente operadas en la modalidad bajo estudio.

A quién va dirigido y qué requisitos debe cubrir: Aquí se considera la parte demandante, los alumnos interesados en cursar una licenciatura en esta modalidad. Los aspirantes deberán tener conocimientos básicos de navegación en Internet y tener fácil acceso a una computadora con dicho servicio, ya que el aprendizaje está centrado en el educando y debe ser autogestivo. Ello permite al sujeto dedicar su tiempo disponible, puesto que no necesita requiere presentarse en las instalaciones, aprovechando los tiempos y espacios.

Tecnología para el aprendizaje (Tecnologías de la Información y de la Comunicación): Plataformas de trabajo competentes con las que debe contar la institución, personal capacitado tanto en áreas disciplinares como para el diseño, desarrollo y administración de cursos. El uso de tecnología que considere las necesidades reales del contexto para un mejor empleo de la inversión, tomando en cuenta también la capacitación, para su manejo, mantenimiento y

Tabla 1. Listado de Tipo de Curso por Carrera

Carrera	Unidad didáctica o Tipo de Curso
1. Licenciatura en Administración	CT, C, L, S
2. Licenciatura en Computación	C, T, CT, L
3. Licenciatura en Contaduría Pública	CT, C, L
4. Licenciatura en Cirujano Dentista	CL, C, L
5. Licenciatura en Derecho	CT, C, T, P, S
6. Licenciatura en Derecho Semiescolarizado	CT, C, T, P, S
7. Licenciatura en Enfermería	CL, C, CT, N
8. Licenciatura en Ingeniería en Agroindustrias	CL, C, S
9. Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Pecuarios	CL, C, S
10. Licenciatura en Médico Cirujano y Partero	CL, CT, C, CN, T, L
11. Licenciatura en Médico Veterinario y Zootecnista	CT, T, N, CN
12. Licenciatura en Negocios Internacionales	CT, C, L, S
13. Licenciatura en Nutrición	CL, C, CT,
14. Licenciatura en Psicología	C, CT, S, T, CN,

CT = Curso-Taller; C = Curso; T = Taller; P = Práctica; S = Seminario; CN = Curso Clínica

Tabla 2. Modelo Indicador

Factor	Concepto	Indicador
Factor 1.	Universidad	<ul style="list-style-type: none"> • Institución que oferte programas educativos de Nivel Superior. • Planta docente altamente capacitada en áreas disciplinares. • Recursos humanos para el diseño y la administración de los cursos en línea (facilitadores del aprendizaje).
Factor 2.	Tipo de Curso o Unidad Didáctica	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del Plan de Estudios de su modalidad presencial, y analizar los diferentes tipos de <i>Unidad Didáctica</i> y hacer un extracto de los que serán utilizados. • Los clasificados como C, T, CT, S considerados totalmente viables a la codificación para convertirlo a modalidad virtual. • Los clasificados como L, P, N, CN, y CL requiere de la revisión del programa para cada una de las materias y valorar si se cuenta con la tecnología para la utilización de área de multimedia y aulas virtuales necesarias para simuladores asistidos por computadora, videoconferencias, clases pregrabadas que sirven como apoyo para dar seguimiento.
Factor 3.	A quién va dirigido y qué requisitos debe cubrir	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar dentro de la estructura curricular, de los programas de estudio en la modalidad presencial, el perfil de ingreso y verificar si en la modalidad virtual lo puede cubrir. • Deberá tener conocimientos básicos de navegación en Internet y tener fácil acceso a una computadora con este servicio.
Factor 4.	Tecnología para el aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • La Institución deberá contar con plataforma de trabajo competentes para la modalidad virtual (Propias o software libre). • Tener personal capacitado para el manejo de la plataforma, mantenimiento y actualización. • Tener participación en los cursos inductivos sobre su manejo y actualización de las plataformas y ambientes de trabajo. • Planta docente capacitada en el diseño de cursos en línea y desempeño en la modalidad virtual.

actualización. Asimismo tener participación en los cursos inductivos sobre la utilización de las plataformas y ambientes de trabajo.

Estos factores contemplan los indicadores expuestos en la tabla 2.

Para la aplicación del modelo, al efectuar el muestreo al azar simple, resultó seleccionada la carrera de Negocios Internacionales, y después de revisar los indicadores de los cuatro factores, se determinó que sí son viables de implementación, y por consiguiente, también la carrera mencionada. En su plan de estudios, en cuanto al perfil del aspirante, perfil de egreso y campo laboral; el aspirante a cursar esta carrera para la modalidad abierta y a distancia podrá adquirir los conocimientos y desarrollar las mismas habilidades y calidad educativa que en la modalidad presencial. Dentro de la *Unidad didáctica*, se encontró de acuerdo al resumen de la siguiente tabla que, para la

materia de Informática Básica corresponde al tipo de curso como "Laboratorio", para el que se revisó de forma particular el contenido. La tabla 3 contiene los diferentes tipos de curso correspondientes a la carrera seleccionada.

Necesidad de crecer

Existe una proporción considerable de alumnos que además de estudiar por deseo de superación, tienen la necesidad de trabajar porque deben sacar adelante a sus familias o contribuir con recursos para el sustento; algunos de ellos faltan constantemente y esto se ve reflejado en su aprovechamiento, por consecuencia observan bajo rendimiento, y no es infrecuente que deserten ante la posibilidad de concluir sus estudios.

En el Centro Universitario de Los Altos, actualmente algunos grupos de las diferentes carreras toman cursos en línea a través de la Coordinación de

Tabla 3. Número de materias por Tipo de Curso de la Licenciatura en Negocios Internacionales

CT = Curso-Taller	C = Curso	L = Laboratorio	S = Seminario
31	7	1	2