

---

## EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

---

FRANCISCO NABOR VELASCO BÁRQUEZ / CECILIA IVONNE BOJÓRQUEZ DÍAZ /  
LIZETH ARMENTA ZAZUETA

### RESUMEN

En la presente investigación se evaluó la efectividad del programa de educación a distancia en una universidad de México considerando los elementos que integran el modelo teórico desarrollado originalmente para su aplicación en los cursos virtual-presencial que en ella se ofrecen.

Se aplicaron cuestionarios para medir el grado de cumplimiento del modelo. Los resultados de la investigación revelaron que a tres años de iniciado el programa, se ha logrado un cumplimiento del 59.6% en relación a lo declarado en el modelo original, sobresaliendo el aprovechamiento de la plataforma tecnológica y el proceso de implementación del programa. El cumplimiento del perfil del alumno y el maestro que participan en cursos en esta modalidad presentan áreas de oportunidad que deben ser aprovechadas a mayor detalle.

**PALABRAS CLAVE:** Programa Educativo/Educación a Distancia/Evaluación.

### INTRODUCCIÓN

La universidad en la que se desarrolló el estudio se localiza en México (UM) y se encuentra en proceso de implementación de un programa de educación a distancia (ED) con el que pretende aprovechar los beneficios que proporcionan las nuevas tecnologías para extender su cobertura. Ello se desea lograr a través de la oferta de cursos en la modalidad virtual presencial y como soporte tecnológico a los cursos presenciales para materias de los diversos programas educativos (PE) de licenciatura, postgrado y servicios de educación continua.

Actualmente se ofrecen nueve programas educativos en la modalidad virtual presencial: uno en nivel licenciatura, siete en maestría y uno en doctorado. Además de los PE, la institución ofrece a la comunidad estudiantil la opción de

---

cursar algunas materias en la modalidad virtual presencial, esto es, el alumno tiene la alternativa de seleccionar materias en modalidad tradicional y complementar su carga académica con materias virtuales presenciales. Con esta estrategia, la universidad pretende incrementar la oferta de materias en esta modalidad para migrar posteriormente a un modelo totalmente a distancia (Cosphere, 2004).

Del año 2005 a la fecha se han impartido un total de 157 cursos y actualmente se ofrecen 60 cursos en la modalidad virtual presencial en los cuales se encuentran inscritos 960 alumnos. Esto representa el 6.18 por ciento de los estudiantes que conforman la matrícula de licenciatura de la institución (Registro Escolar, 2008).

El proyecto data desde agosto de 2004 y a la fecha se han llevado a cabo acciones tendientes a su implementación, en la que se considera la operación de una estructura organizacional incluyente y de colaboración que busca aprovechar los recursos humanos y tecnológicos disponibles de la propia universidad. De inicio se ha implementado un programa de formación y capacitación para el personal académico a través de un diplomado orientado al logro de las unidades de competencia de cada materia e incluye contenidos, producción de material, uso de medios, estrategias de comunicación y evaluación del aprendizaje (Torres, 2005).

La universidad en estudio carece de un esquema definido que le permita evaluar el cumplimiento de las metas y objetivos declarados en su modelo. Los primeros cursos generados a través del programa de capacitación fueron puestos en operación y aún no se han evaluado los resultados, por lo que no se puede asegurar si se ha cumplido con los objetivos del proyecto. Desconocer esta información limita el avance del programa de educación a distancia de la institución ya que no se pueden tomar decisiones en relación al desarrollo de nuevas estrategias que permitan establecer las mejoras correspondientes.

## **OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

---

Evaluar la efectividad del programa de educación a distancia en una universidad de México en función de los elementos que integran el modelo original para determinar su situación actual.

### **MÉTODO**

Se utilizó el modelo de evaluación sistémica de Stufflebeam. Este contiene cuatro fases: evaluación del contexto, de entrada, de proceso y de producto. Por la naturaleza de la investigación, debido con el poco tiempo que tiene en desarrollo el programa que se quiere evaluar, se consideró sólo la fase relacionada con el proceso y su pertinencia actual con el contexto y entrada como fue planeado.

Esta investigación de acuerdo a su fin es aplicada; según su alcance temporal es seccional; por su profundidad es descriptiva; según su marco es de campo y según su enfoque es mixta y su diseño de investigación no-experimental (Sierra, 2003). Se diseñaron cuatro cuestionarios con preguntas en escala Likert con los que se midió, respectivamente, aspectos pedagógicos, tecnológicos, operativos y de estructura organizacional del programa de ED.

Las personas que participaron en este estudio son maestros, funcionarios y personal de soporte tecnológico de la universidad en estudio. Los instrumentos diseñados para este estudio fueron validados en relación a sus contenidos a través de validez por expertos o jueces. Los expertos fueron: cuatro doctores en Tecnología Instruccional en Educación a Distancia y seis candidatos a doctor en esta misma especialidad. Todos ellos laboran en la universidad en estudio.

### **IMPORTANCIA EDUCATIVA**

La evaluación de la situación actual del programa de ED de la institución, permitió conocer los alcances obtenidos y verificar el grado de cumplimiento de sus elementos, así como el aprovechamiento de los recursos tecnológicos y la eficacia del proceso administrativo utilizado.

### **MARCO CONCEPTUAL**

---

La modalidad a distancia es una forma educativa concebida como un acuerdo para proporcionar instrucción por medio de comunicación electrónica e impreso a personas interesadas en el aprendizaje planeado, en un lugar o tiempo diferente al de los instructores (Keegan, 1996).

Muchos estudios han demostrado que no existe diferencia significativa entre los logros alcanzados en los procesos educativos de ambas modalidades (Álvarez, 1998) y se considera a la ED como una mediación pedagógica capaz de promover y acompañar el aprendizaje de los educandos en la tarea de construir y apropiarse del conocimiento (Alfonso, 2008).

La ED permite una mayor integración del alumno distante al proceso de aprendizaje. Los retos que significa la educación a distancia son compensados por las oportunidades de: alcanzar una mayor audiencia de aprendices, satisfacer necesidades de horario, involucrar a un mayor número de expertos en el proceso, mayor accesibilidad a la educación, generar espacios donde se aproveche la experiencia cultural y laboral de cada participante, etc. (Álvarez, 1998).

Las tecnologías de comunicación generan un nuevo paradigma en la enseñanza. En este sentido, Marqués (2002) señala que la información y comunicación se da a máximo nivel, hay opción de interacción presencial y virtual, deberá actualizarse el currículum, el enfoque del aprendizaje será “socio-constructivista”, el profesor-tutor es guía que motiva y aprende y el alumno es social, activo y con iniciativa. En este sentido y de acuerdo con Garay (2006), en la sociedad del conocimiento la universidad tradicional coexistirá con universidades virtuales y con otras formas de universidad para satisfacer la demanda de educación.

Sin importar la modalidad en que se ofrezca un programa educativo, éste debe estar diseñado bajo una estructura lógica definida que contenga al menos los siguientes elementos: *a*) fundamentación y función básica dentro de la institución: su razón de ser, *b*) el modelo pedagógico, *c*) el modelo tecnológico, *d*) el modelo operativo, *e*) la estructura organizacional y *f*) su proceso de

---

implementación (Cosphere, 2004). Cada uno de estos elementos tiene su propia organización y sus propias características a ser evaluadas atendiendo a objetivos generales o específicos, recursos y procedimientos, etc.

La evaluación es parte fundamental de la planeación y control de procesos y resultados de todo proyecto, programa o actividad. Fitzpatrick, Sanders y Worthen (2004) definen a la evaluación de programas como la identificación, clarificación y aplicación de criterios justificables que determinen el valor de un objeto en relación de esos criterios. Kaufman, Guerra y Platt (2006) y Stufflebeam y Shinkfield (1995) coinciden en que la evaluación estará relacionada con esos criterios en la medida que se cumpla con los objetivos y resultados esperados.

La evaluación de los programas de educación a distancia se inserta en el contexto de la investigación evaluativa, entendida ésta como el conjunto de procesos sistemáticos de recolección y análisis de información fiable y válida para tomar decisiones sobre un programa educativo (De la Orden, 1991, citado por Sarramona, 2005). Tratándose de programas de educación a distancia, donde ha sido precisa una planificación previa de carácter riguroso, la metodología de evaluación deberá ser igualmente rigurosa.

## **RESULTADOS**

El análisis del *modelo pedagógico* se llevó a cabo a través de seis factores. El primero de ellos consideró el perfil que debe poseer el estudiante que cursa materias en la modalidad virtual presencial y en este sentido, el 44.4% de la frecuencia de respuestas de los evaluadores indicaron que éste no se cumple. En relación al segundo factor en el que se contemplan los aspectos pedagógicos relacionados a la función del maestro en la orientación del proceso de aprendizaje del estudiante, el 53% señalaron que este aspecto tampoco se cumplió (Tabla 1).

En los contenidos de aprendizaje con los que se espera que el alumno complete su proceso de adquisición de conocimiento, tercer factor pedagógico analizado, el 32.3% de los entrevistados señalaron indiferencia en su cumplimiento,

---

mientras que el 37.4 % indicaron que esta parte no se cumplió. Por su parte, el factor que corresponde al proceso educativo fue evaluado con 48.4% de incumplimiento, 39.4% de indiferencia y con 12.1% que sí se cumplió.

El promedio de la evaluación del elemento pedagógico, 41.2 % de la frecuencia de respuestas, indica que no se cumple con los aspectos que integran el modelo teórico desarrollado originalmente para su aplicación en los cursos virtual presencial que se ofrecen.

La evaluación del segundo elemento, *el modelo tecnológico*, se llevó a cabo a través del análisis de cuatro factores enfocados principalmente a las herramientas tecnológicas que dan soporte y facilitan la administración del programa educativo, el acceso a los contenidos académicos y la comunicación, la interactividad a través de ligas con otros elementos de la universidad, los sistemas de evaluación utilizados y el sistema de reporte. Los resultados obtenidos en cada uno de estos factores indican que fueron evaluados por encima del 70% de cumplimiento (Tabla 2).

El tercer elemento evaluado fue el *modelo operativo* enfocado hacia el análisis de la gestión de contenidos y la formación de instructores. En el diseño instruccional, como parte de la gestión de contenidos, se pretendió identificar las necesidades educativas, el cumplimiento de las metas instruccionales los objetivos, así como la evaluación de las estrategias metodológicas, el uso de los materiales y medios que apoyarán el proceso de aprendizaje y los métodos de evaluación. Se cuestionó también sobre la forma en que se desarrollarán los contenidos, su implantación, su despliegue y el programa de capacitación para los instructores.

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 3y Tabla 4, donde se observa que los factores que alcanzaron los porcentajes más altos en cuanto a nivel de cumplimiento fueron el logro de objetivos con un 93.9 % y la implantación y pruebas con 82.8%. El factor con los resultados más bajos en su cumplimiento es referente a la identificación de necesidades educativas y metas instruccionales

---

con 62.6 %. El resto de los factores se comportaron en un rango de cumplimiento del 66.7% al 77.3%.

La *estructura organizacional*, cuarto elemento evaluado, describe la disposición con la que se administra el programa educativo. Este elemento fue analizado a través de factores relacionados con el diseño de su organigrama y la evaluación de funciones declaradas en el modelo teórico original. Los resultados obtenidos para este elemento indican un 71.2 % de cumplimiento en los aspectos evaluados (véase Tabla 5).

En resumen, el promedio general de frecuencia de respuestas de los cuatro elementos del programa alcanza un cumplimiento de 60.6 % en relación a lo declarado en el modelo teórico original (ver Tabla 6).

## **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En el primer elemento analizado, el *modelo pedagógico*, los resultados obtenidos señalan que el 49.4% de los alumnos no tiene el perfil requerido para cursar materias en esta modalidad por lo que será conveniente diseñar estrategias que contribuyan en la selección de estudiantes y se afinen los procesos que permitan la discriminación de las competencias requeridas para los aspirantes.

En relación al maestro que imparte los cursos en esta modalidad, los resultados revelan que éste requiere desarrollar aún más las habilidades docentes que le permitan cumplir en su totalidad con la función que le corresponde como orientador pedagógico en el proceso de aprendizaje del estudiante, así como también participar activamente en el diseño y adecuaciones que se realicen al curso, ya que como señalan Chan, Galeana y Ramírez (2006), ante las nuevas formas de interacción entre los actores del proceso de aprendizaje través de la tecnología, se requiere de constantes actualizaciones tanto de los docentes como de la currícula, los programas educativos, los medios, métodos y todos aquellos elementos que intervienen en esta modalidad educativa.

---

El resto de los factores contemplados para el análisis de este elemento también presentan bajos porcentajes de cumplimiento, así pues, los aspectos relacionados con los contenidos de aprendizaje, el proceso educativo, infraestructura y normatividad, requerirán ser estudiados para determinar e implementar acciones que permitan elevar su nivel de desempeño.

En el modelo tecnológico, los resultados en cada uno de los cuatro factores que lo integran, se obtuvo que el nivel de cumplimiento en relación al modelo se ubica por encima del 70%, pudiéndose considerar éstos como satisfactorios. Estos resultados indican que se está favoreciendo el uso de la tecnología de información y aprovecharla permite al estudiante satisfacer necesidades específicas en su proceso de aprendizaje pero sin descuidar el hecho que utilizar la tecnología como apoyo no garantiza por sí sola el aprovechamiento académico (Cabero, 2001).

En relación a los resultados obtenidos en la evaluación del modelo operativo, éstos muestran la congruencia lograda entre los objetivos declarados, los contenidos contemplados y las metas establecidas en el curso. El sistema de evaluación de los contenidos así como el sistema que permite el acceso a la plataforma, sus contenidos y comunicación entre maestro y alumno funcionan adecuadamente.

En este modelo, al igual que en el pedagógico, se hace manifiesta la necesidad educativa de proporcionar a los estudiantes los conocimientos previos suficientes para el uso adecuado de las herramientas tecnológicas que se utilizan en el curso.

Por otra parte, los resultados obtenidos en el análisis de los factores considerados en la *estructura organizacional* indican un 71.2% de promedio en el nivel de cumplimiento en los objetivos establecidos. Por lo pronto deben desarrollarse estrategias que permitan en el futuro mediato el crecimiento en relación a la estructura administrativa del programa, a la normatividad en cuanto a derechos y obligaciones del personal que intervienen en el programa,

---

así como la evaluación del cumplimiento de funciones y la consideración de un programa de estímulos.

Los resultados obtenidos en los cinco instrumentos indican que a cuatro años del inicio del proceso de implementación del programa de ED en la universidad en estudio, éste se ha cumplido en un 59.6% en relación a lo declarado en el modelo original, del cual no todos sus elementos han avanzado en la misma proporción, siendo el modelo pedagógico el que ha presentado el mayor rezago en su cumplimiento con 24.8%, por lo que es necesario dirigir la atención hacia él y revisar los alcances y objetivos planeados en el modelo.

## **CONCLUSIONES**

Las *conclusiones* que se generaron en la presente investigación se resumen de la siguiente manera:

1. La mayor parte de las estrategias y recursos que aplica la institución en relación al desarrollo e implementación del programa educativo en la modalidad virtual-presencial están canalizados hacia el modelo operativo. A pesar de esto, aún no se han alcanzado totalmente las metas establecidas para este elemento, sin embargo esta estrategia parece ser la más adecuada para que en el corto plazo, se cumpla con la totalidad de los objetivos establecido para la implementación del modelo, ya que la operación verifica el avance y cumplimiento de los demás elementos del modelo.
2. El nivel de cumplimiento alcanzado en el modelo pedagógico, en la modalidad VP, pone de manifiesto la necesidad de implementar nuevas estrategias para mejorar los porcentajes en los indicadores relacionados con el rol del alumno y del maestro, así como el manejo de los contenidos de aprendizaje y el proceso educativo.
3. Los alumnos que ingresan al programa y que no posean el perfil requerido por el modelo, pueden ser factor importante que influya

---

negativamente en los resultados de aprovechamiento académico, por lo que es necesario que la universidad implemente estrategias de ingreso para evitar que esto suceda.

4. El acceso a los recursos de aprendizaje deben planearse con detalle. Los estudiantes a distancia deben ser capacitados o contar con la información necesaria sobre el sistema y la tecnología que utilizará, además deben diseñarse esos sistemas de acceso para que sean fáciles de operar.
5. El maestro debe desarrollar aún más sus habilidades pedagógicas y tecnológicas en estos ambientes educativos de forma tal que facilite de manera eficiente el aprendizaje de sus estudiantes. Además, es necesario establecer estrategias para la selección y reclutamiento del docente en atención al grado de cumplimiento del perfil establecido en el modelo.
6. Se está aprovechando y desarrollando de manera adecuada el modelo tecnológico y los recursos que éste utiliza, pero debe vigilarse que no se presenten situaciones que pudiesen afectar su funcionamiento (saturación de la red, dificultad de acceso al portal, etc.) y a su vez, contar con acciones correctivas por si llegasen a ocurrir.
7. Actualmente, la estructura organizacional que administra el programa de ED está funcionando como una estructura incluyente, pero ante rápido crecimiento de la oferta y la demanda educativa en esta modalidad se hace necesario iniciar el tránsito hacia una estructura independiente que permita un mejor manejo del proceso administrativo del programa.

## REFERENCIAS

- Alfonso, I. (2008). *La educación a distancia*. (consultado: 11 de julio de 2008 de [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11\\_1\\_03/aci02103.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol11_1_03/aci02103.htm))
- Álvarez, M. (1998). *Educación a Distancia. ¿Para qué y cómo?*. Infomed. Red telemática de salud en Cuba. Recuperado el 10 de Julio de 2008 de <http://www.sld.cu/libros/distancia/cap1.html>
- Cabero, J. (2007). *Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación*. España: McGraw Hill.

- 
- Chan, M. E., Galeana, L. y Ramírez, M. (2006). *Objetos de Aprendizaje e Innovación Educativa*. México: Trillas.
- Cosphere Consulting Group (2004). *Modelo de Educación a Distancia. Documento interno de la Coordinación de Educación Tecnológica y a Distancia*. Mexico. ITSON.
- Fitzpatrick, J., Sanders, J. y Worthen, B. (2004). *Program evaluation: Alternative approaches and practical guidelines (3<sup>rd</sup>. ed)*. Boston: Allyn & Bacon.
- Garay, Luz M. (2006): *La formación de profesores de educación superior en el uso del Internet* (consultado: 4 de enero de 2007 de <http://www.gobernabilidad.cl/modules.php?name=News&file=print&sid=1153>).
- Kaufman, R., Guerra, L. y Platt, W (2006). *Practical evaluation for educator: Finding what doesn't*. Thousand Oaks. CA: Corwin Press.
- Keegan, D. (1996). *Foundation of distance education* (third edition). Londres: Routledge
- Marqués, P. (2002). *El impacto de las TIC en el mundo de la educación. Avanzando hacia la "Escuela del Futuro"*. Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB (consultado: 19 de noviembre de 2007 de <http://dewey.uab.es/pmarques/astur2.htm>)
- Sarramona, J. (2005). *Evaluación de programas de educación a distancia*. (consultado: 14 de marzo de 2007 de [http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com\\_content&task=view&id=38 &Itemid=53](http://www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=38 &Itemid=53)).
- Sierra, R. (2003). *Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios*. Madrid: Paraninfo.
- Stufflebeam, D. L. y Shinkfield, A. J. (1995). *Evaluación sistemática: Guía teórica y práctica*. Barcelona: Ediciones Paidós.
- Torres, G. (2005). *Tecnología instruccional para cursos en modalidad virtual presencial*. Recuperado el 19 de septiembre de 2006 de <http://saeti2.itson.mx/frameset.aspx>

## TABLAS

Tabla 1

*Frecuencia de respuestas en relación al cumplimiento de los factores del elemento pedagógico*

Opciones de respuesta	Opinión de los participantes con relación a los factores pedagógicos por porcentaje						Promedio
	Alumno	Maestro	Contenido	Proceso educativo	Infraestructura	Norma	
Totalmente de acuerdo	8.1	0.0	6.1	0.0	0.0	18.2	5.4
De acuerdo	24.2	15.2	24.2	12.1	24.2	16.7	19.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	23.2	31.1	32.3	39.4	45.5	31.6	33.9
En desacuerdo	24.2	38.6	26.3	34.8	12.1	22.7	26.5
En completo desacuerdo	20.2	14.4	11.1	13.6	18.2	10.6	14.7
No contestó	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1

Tabla 2

*Frecuencia de respuestas al cumplimiento de los factores del elemento tecnológico*

Opciones de Respuesta	Opinión de los participantes con relación a los factores tecnológicos por porcentaje				Promedio
	Portal de acceso	Entorno de la UM	Sistema de evaluación	Sistema de reporte	
Totalmente de acuerdo	49.1	50.0	57.0	52.4	52.1
De acuerdo	25.3	21.4	19.0	35.7	25.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9.2	11.9	19.0	4.8	11.2
En desacuerdo	4.4	7.1	0.0	0.0	2.9
En completo desacuerdo	9.5	9.5	4.8	2.4	6.6
No contestó	2.6	0.0	0.0	4.5	1.8

Tabla 3

*Frecuencia de respuesta a los factores del modelo operativo en relación al diseño curricular, necesidades objetivos, instrucción y materiales*

Opciones de respuesta	Opinión de los participantes a los factores del modelo operativo por porcentaje				
	Diseño curricular	Necesidades y metas	Objetivos	Estrategia e Instrucción	Materiales y métodos
Totalmente de acuerdo	33.3	19.2	39.4	33.3	36.6
De acuerdo	45.5	43.4	30.3	39.8	39.4
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	21.2	17.2	16.7	14.8	18.2
En desacuerdo	0.0	14.1	3.0	6.8	6.1
En completo desacuerdo	0.0	6.1	1.5	3.8	0.0
No contestó	0.0	0.0	9.1	1.0	0.0

Tabla 4

*Frecuencia de respuestas a los factores del modelo operativo en relación a la evaluación, contenidos, desarrollo, formación y promedio general*

Opciones de respuesta	Opinión de los participantes a los factores del modelo operativo por porcentaje					
	Evaluación	Desarrollo	Pruebas	Despliegue	Capacitación	Promedio
Totalmente de acuerdo	39.4	43.1	63.6	37.9	50.0	39.6
De acuerdo	30.3	29.0	19.2	28.8	27.3	33.3
Ni de acuerdo ni desacuerdo	16.7	13.4	6.1	13.6	10.6	14.8
En desacuerdo	3.0	8.6	3.0	3.8	3.0	5.2
En completo desacuerdo	1.5	5.9	0.0	4.6	3.0	2.6
No contestó	9.1	0.0	8.1	11.4	6.1	4.5

Tabla 5

*Frecuencia de respuestas en relación al cumplimiento de los factores de la estructura organizacional*

Opciones de respuesta	Opinión de los participantes con relación a los factores organizacionales por porcentaje		
	Organigrama	Evaluación de funciones	Promedio
Totalmente de acuerdo	25.0	50.0	37.5
De acuerdo	48.1	19.2	33.7
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	19.2	15.4	17.3
En desacuerdo	5.8	0.0	2.9
En completo desacuerdo	1.9	15.4	8.7
No contestó	0.0	0.0	0.0

Tabla 6

*Promedio general de frecuencia de respuestas de los elementos pedagógicos, tecnológicos, operativos y organizacionales*

Opciones de respuesta	Opinión de los participantes con relación a los factores por porcentajes				Promedio
	Pedagógico	Tecnológico	Operativo	Organizacional	
Totalmente de acuerdo	5.4	52.1	39.6	37.5	33.7
De acuerdo	19.4	25.4	33.3	33.7	26.9
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	33.9	11.2	14.8	17.3	19.3
En desacuerdo	26.5	2.9	5.2	2.9	9.4
En completo desacuerdo	14.7	6.6	2.6	8.7	8.2
No contestó	0.1	1.8	4.5	0.0	1.6