

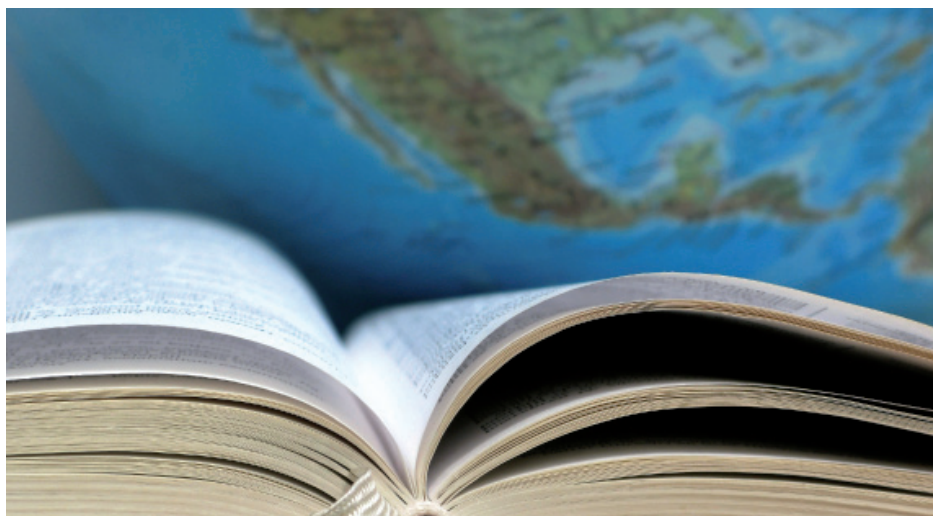
Estrategia del rendimiento de la calidad como factor competitivo en educación a distancia y educación superior en educación universitaria

Dr. Claudio Rafael Vásquez Martínez, Universidad de Guadalajara

Dr. Víctor Manuel González Romero, Universidad de Guadalajara

Mtra. María Morfin Otero, Universidad de Guadalajara

Area de Conocimiento: Educación y Competitividad



Resumen

Se vió a lo largo de la evaluación cómo algunos criterios de rendimiento académico, considerados como los más avanzados en el proceso de aprendizaje, indicadores por lo mismo de mayor cualificación, presentan logros inferiores por parte de los estudiantes de EDI (Educación a Distancia). Esto no es gratuito y tiene origen en la orientación pedagógica de la educación primaria y secundaria preocupada más por informar y desarrollar destrezas elementales, que por generar en sus alumnos capacidades de observación, análisis, síntesis y desarrollo del pensamiento divergente, de conciencia social y de capacidad de liderato para orientar el proceso de cambio social.

Palabras clave

Educación universitaria, aprendizaje, rendimiento académico, competitividad.

Abstract

This project tackled the problem of the qualification of the learning, establishing a comparison between the results of this one and the achievements generated in the Actual Education, obligated reference of this comparison. We can't be ignorant of the close relation of the education with the social, economic, cultural and politic processes, not only at the beginning of a program of this kind, but permanently. The higher education has as objective the achievement of a suitable professional, independently that his precedence is the Actual or the Distance University. The results of both modalities should be alike for a similar performance in similar social-economic, cultural and political circumstances.

El objeto de estudio y su encuadre teórico

El contexto del estudio comparativo

Este proyecto abordó el problema de la estrategia del rendimiento de la calidad cualitativa del aprendizaje, estableciendo una comparación entre los resultados de éste y los logros generados en la educación presencial, referente obligado de esta comparación.

No se puede desconocer la estrecha relación de la educación con los procesos sociales, económicos, culturales y políticos, no solamente al inicio de un programa de este tipo, sino permanentemente. La formación superior tiene como objetivo el logro de un profesional idóneo, independientemente de que su procedencia sea la universidad presencial o a Distancia. Los resultados de ambas modalidades deben ser similares para un desempeño semejante dentro de similares circunstancias socioeconómicas, culturales y políticas.

Delimitación del problema

Este estudio abarcó el lapso comprendido entre los periodos del A hasta I¹, quinquenio para el cual se confrontaron los aspectos referentes al Rendimiento de la calidad académica del programa a distancia, en una perspectiva de investigación longitudinal, con los programas paralelos de la educación presencial en las áreas de biología y química, matemáticas-física, electrotécnica, agropecuaria, docencia comercial, geografía-historia y español y literatura ofrecidas por la Facultad de educación. El rendimiento de los estudiantes a distancia se comparó por centro zonal de la Universidad de Guadalajara.

Encuadre teórico del rendimiento

El objetivo social de EDI como base del rendimiento

La educación es un proceso social e histórico concreto, lo cual le otorga una significación precisa y funciones específicas en una sociedad

determinada. No se puede desconocer, entonces, que toda educación asume el proceso educativo desde una perspectiva adaptativa y conservadora, o innovadora y transformadora.

Es fundamental entender la educación como un proceso que desborda los límites de la escuela; esto alerta hacia la dimensionalidad de la educación y su interacción con los centros laborales, culturales, medios de comunicación masiva y demás instituciones de la comunidad en general, puesto que son la sociedad y las instituciones implícitas en ella las que educan como un todo. Esta concepción se opone al sistema escolar tradicional para dar cabida a un planteamiento mucho más integral y reconocer las posibles incidencias y determinaciones de otros canales educativos. Es válido retomar aquí el objetivo social del programa EDI: la transformación de la vida de la provincia mediante el potencial científico, actitudinal y dialéctico que suele conferir la educación superior (Velásquez Jiménez, 1998; Chase, 1995; Fernández, 1997; Navarro, 1997; Trybus, 1995; Zurita, 1998).

La formación superior tiene como objetivo el logro de un profesional idóneo, independientemente de que su procedencia sea la universidad presencial o a distancia

Indicadores evaluativos de las dimensiones de rendimiento

La verificación del rendimiento de EDI se emprendió con la mira puesta en estas dimensiones que fueron agrupadas en cuatro componentes dentro de los dominios cognoscitivo y afectivo, haciendo una reducción de las taxonomías ampliamente conocidas al respecto (Bloom, 2001; Gagné, 2005).

¹ 1996-2004.

La efectividad del rendimiento académico cualitativo del programa a distancia, por otra parte, debe mirarse desde dos ángulos diferentes: de su capacidad para producir los logros esperados de la educación superior, dentro del enfoque de calidad mencionado, capacidad que debe compararse con la estrategia presencial pues ésta se constituye en el único referente conocido para ponderar la efectividad relativa de ambas estrategias, y desde su capacidad especial para generar atributos propios de la estrategia a distancia, como es el desarrollo de hábitos de estudio independiente, por ejemplo.

En relación con la educación presencial, referente conocido para estudiar la calidad del producto universitario, se fijaron como componentes de calidad los tipos de aprendizaje denominados análisis,

síntesis creativa y valoración, para el dominio cognoscitivo y la satisfacción general para el dominio afectivo.

Objetivos de investigación

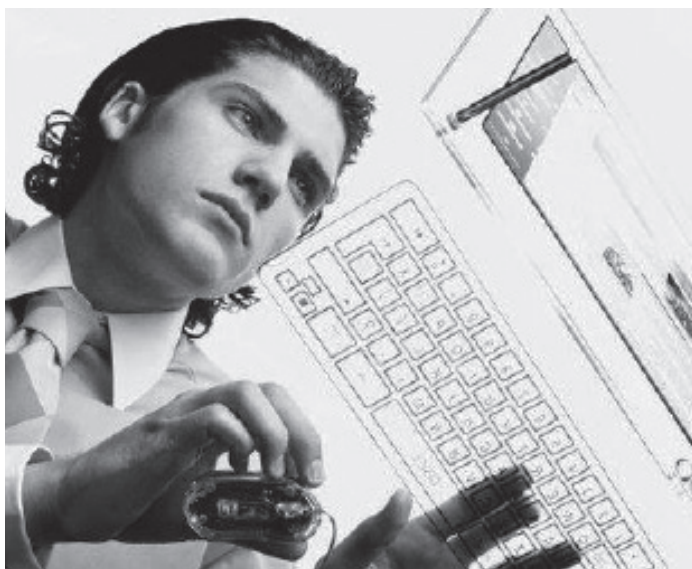
Objetivo general

El propósito fundamental de este subproyecto fue comparar el rendimiento de la calidad en las características del producto académico obtenido por la Facultad de Educación en las modalidades presencial y a distancia, con miras a observar la competitividad de ésta última.

Objetivo específico

Comparar el rendimiento de la calidad académica de las dos modalidades, en términos de calificaciones y tasas de aprobación por materia.

Diseño metodológico y ejecución



Variables de investigación

Los planteamientos teóricos expuestos anteriormente demandaron el control de las siguientes variables: experiencia docente, área o programa académico, centro zonal, niveles cursados, modalidad académica (presencial o a distancia), rendimiento académico.

Población y muestra

La población estuvo constituida, de un lado, por los estudiantes matriculados en el programa EDI a partir del periodo A en los programas de biología-química, matemáticas-física, Electrotecnia, agropecuaria, docencia comercial, geografía-historia, español y literatura, adscritos a los centros zonales ya señalados, y por otro lado, por los estudiantes presenciales de los programas paralelos de la Facultad de Educación. La población abarcó también a profesores presenciales de curso vacacionales y a asesores de educación a distancia.

De la población constituida por los estudiantes a distancia se extrajo una muestra aleatoria y representativa de los tres niveles académicos ya delimitados. Dicha muestra quedó conformada por 300 estudiantes, a quienes se les aplicó un cuestionario sobre diferentes aspectos del Rendimiento Académico mencionados en la sección de variables de evaluación, obteniéndose una tasa de retorno de 253 cuestionarios.

Tabla 1. Materias servidas por el mismo profesor en las dos modalidades entre A hasta I

Materia	Nivel	Materia	Nivel
Area Profesional Docente			
Español I	Inicial	Geografía física II	
Español I	Inicial	(Climatología)	Intermedia
Psicología evolutiva	Inicial	Demografía y geografía	
Sociología de la educación	Intermedia	de la población	Intermedia
Sicología evolutiva	Inicial	Didáctica de las sociales	Final
Didáctica general	Final	Area de ciencias puras y aplicadas	
Historia de la pedagogía	Final	Matemáticas básicas I	Inicial
Area de las ciencias sociales		Geometría vectorial	Inicial
Geografía física I	Inicial	Álgebra lineal	Intermedia
Introducción a la literatura	Inicial	Botánica General	Intermedia
		Didáctica de las matemáticas	Final

Instrumentación

En la elaboración de los instrumentos para obtener la información requerida, se partió de los diferentes aspectos señalados en el marco conceptual sobre el objeto de estudio en cuestión, el rendimiento académico de los estudiantes del programa a distancia, entendiéndose éste no sólo en términos de productos (calificaciones), sino también en términos del proceso formativo integral y de los tipos de aprendizaje más complejos.

El rendimiento cuantitativo o las calificaciones

Partiendo del objetivo general que hace referencia a la comparación de las características del producto académico obtenido en las dos modalidades, se elaboró un listado de las materias comunes a las dos modalidades (presencial-no presencial) servidas por un mismo profesor entre los periodos del A hasta I.

Las materias desarrolladas por el mismo profesor en las dos modalidades se agruparon luego de acuerdo con su naturaleza curricular en tres áreas: profesional docente, ciencias sociales y humanas y ciencias puras y aplicadas. Así mismo, respondiendo al esquema general de la investigación, se

correlacionó este criterio con el criterio de niveles académicos, ordenando estas materias en tres niveles: Inicial, intermedio y final, es decir, buscando que correspondiesen a tres etapas del programa.

A partir de éste listado se extrajo una muestra al azar, cuidando que fuera representativa para cada nivel curricular y para cada área académica. Se obtuvo un total de 18 materias, las cuales quedaron agrupadas de la siguiente forma:

Area profesional- docente	7 materias
Area de ciencias sociales	5 materias
Area de ciencias puras y aplicadas	6 materias

La tabla 1 presenta la muestra total de materias dictadas por el mismo profesor en las dos modalidades, incluyendo además el nivel y el nombre del profesor.

Las calificaciones obtenidas por los estudiantes en las materias señaladas fueron objeto de análisis, con miras a establecer una comparación del rendimiento académico en las dos modalidades. El nivel de significación estadística de las diferencias entre las medias se verificó a través de la prueba t y la prueba omega cuadrado.

Análisis

Calificaciones

Para adelantar los contrastes de rendimiento cuantitativo entre las modalidades presencial y a distancia se extrajo aleatoriamente una muestra de cursos servidos entre 1996 y 2004, procurando que en la muestra quedasen representadas las diferentes áreas del conocimiento y que se mantuviesen constantes el profesor, la materia y el periodo en cada contraste.

Las tablas 2 a 4 presentan diversas elaboraciones a partir del rendimiento cuantitativo, esto es, considerado en términos de calificaciones. En la tabla 2

puede observarse, en primer lugar, que el desempeño de la modalidad presencial (EDP) supera en promedio y significativamente el rendimiento de la modalidad a distancia (EDI). De 18 contrastes presentados en esta tabla, 9 resultaron favorables a la educación presencial a niveles de significancia inferiores al 0,05 o sea con una alta probabilidad de certeza estadística; en los 9 contrastes restantes no aparecieron diferencias significativas. En ningún caso, entonces, se dio rendimiento superior en la modalidad a distancia. Las diferencias significativas se dieron, por otra parte, en las áreas de sociales, matemáticas, literatura y cursos Psicopedagógicos.

Tabla 2 Diferencias de rendimiento académico entre las modalidades presencial (EDP) y a distancia (EDI), entre el periodo A hasta I medias, puntajes T y prueba omega cuadrado W^2

Materias y Semestre	x, s, t, p w^2	EDP		EDI		T	P igual o en favor de	W2
		X	S	X	S			
Periodo Español	D	3,86	0,35	3,86	0,7	0,02	N. S. * Igual	
Español	D	4,46	0,34	3,65	0,5	5,53	<0,001 EDP	0,51
Sociol. de la Educación	E	3,84	0,29	3,21	0,22	6,87	<0,001 EDP	0,21
Geometría Vectorial	E	3,52	0,62	3,80	0,60	1,50	N.S. Igual	
Matemáticas Básicas I	E	3,46	0,62	2,92	1,14	1,68	N.S. Igual	
Historia de la Pedagogía	F	3,88	0,23	3,85	0,29	0,33	N.S. Igual	
Geografía Física II	F	3,66	0,45	2,71	0,51	4,6	<0,001 EDP	0,35
Español I	F	3,65	0,69	3,53	0,82	0,56	N.S. Igual	
Introducción a la Literatura	F	3,31	0,91	2,56	0,90	2,07	< 0,05 EDP	0,095
Sicología Evolutiva	F	3,45	0,43	3,22	0,39	2,11	<0,05 EDP	0,020
Matemáticas Básicas I	F	3,85	0,47	2,97	0,87	6,11	<0,001 EDP	0,39
Geografía Física	F	3,66	0,2	2,78	0,21	3,64	<0,001 EDP	0,34
Didáctica General I	G	3,96	0,26	3,85	0,18	1,68	N.S. Igual	
Demografía y Geografía de La PoblaciónG	G	4,1	0,47	3,83	0,60	1,22	N.S. Igual	
Español	G	4,46	0,34	3,65	0,50	5,53	<0,001 EDP	41
Sicología Evolutiva	G	3,94	0,48	2,86	0,68	8,39	<0,001 EDP	33
Botánica General	H	3,51	0,74	3,14	0,76	1,88	N.S. Igual	

* N.S.: no significativo.

Tabla 3. Diferencias de rendimiento académico entre los cursos vacacionales de la modalidad a distancia y los cursos presenciales regulares

Materias y año		Cursos Vacacionales				T	P	Igual o en favor de	w ²
		EDI		EDP					
		x	s	x	s				
Periodo botánica general	E	3,80	0,29	3,5	0,75	1,75	N.S.	Igual	
Demografía y geografía de la población	E	4,52	0,26	4,06	0,46	3,25	<0,01	EDI	0,16
Introducción a la literatura	E	3,45	0,41	3,28	0,90	0,58	N.S.	Igual	
Didáctica de las matemáticas	F	3,91	0,22	3,87	0,14	0,49	N.S.	Igual	
Matemáticas básicas	I	3,14	0,51	3,57	0,61	2,75	<0,01	EDP	0,091
Didáctica del español	F	3,59	0,26	4,0	0,35	4,46	<0,001	EDP	0,29

Se aplicó a las diferencias del coeficiente W^2 , omega cuadrado (Hays, 1993; 1994), que determina la proporción de la varianza explicada por las variables portadas por las medias contratadas con la prueba t, en este caso las modalidades presencial y a distancia. El coeficiente fluctuó entre 2% y un 51%, explicando en promedio una proporción considerable de la varianza, pero dejando sin explicar otra proporción de ésta debida a factores diferentes a las modalidades.

Rendimiento en cursos vacacionales

Dado que el rendimiento inferior de los estudiantes a distancia ha sido atribuido a problemas relacionados con la calidad de las asesorías, con la metodología de materiales e internet, la carencia de bibliotecas regionales, la entrega inoportuna del material y la demora en la información del retorno de trabajos prácticos y evaluaciones en general, problemas no necesariamente consustanciales a la modalidad, sino producto del funcionamiento concreto o administración particular de los programas, para verificar la fuerza de estos argumentos, planteados en evaluaciones anteriores y sentidos también en la presente evaluación longitudinal, se controló la variable “cursos vacacionales” servidos en la universidad a finales del año con profesorado universitario, ayudas, orientación e intensidad horaria similares a los de los cursos presenciales. De seis contrastes realizados, uno, demografía y

geografía de la población, resultó favorable a EDI a un nivel de significancia inferior también al 0,05, tres no arrojaron diferencias y dos, matemáticas básicas y didáctica del español, favorecieron a la educación presencial, como puede observarse en la tabla 3.

Estos resultados apoyan parcialmente la hipótesis de que el rendimiento inferior de los usuarios de EDI tiene que ver con los medios a que están expuestos, primordialmente los módulos y las asesorías, pues al ponérseles en circunstancias mejores en los cursos presenciales, remontan en niveles importantes su rendimiento. Sólo un 33% de los casos favorecen a la educación presencial, pero ya un 16,66% favorece a la educación presencial y un 50% de los casos arrojan un rendimiento equiparable.

La tabla 4 complementa o refuerza la tesis anterior. En efecto, al comparar el rendimiento del centro zonal de Medellín con la educación presencial, el panorama cambia sensiblemente frente al panorama de la tabla 2. El centro zonal de Medellín reúne a los estudiantes de municipios vecinos al Valle de Aburrá. Es lógico pensar, entonces, que estos usuarios pueden trasladarse a la sede central de la universidad en procura de materiales y asesoría individual con mayor frecuencia y facilidad que los estudiantes de los demás centros zonales. El rendimiento mejor del centro zonal de Medellín

Tabla 4. Diferencias de rendimiento académico entre el centro zonal de medellín y la modalidad presencial

Materias y semestre		EDI Medellín		EDP		T	p	Igual o en favor de	w ²
		x	s	x	s				
Periodo español I	D	4,22	0,39	3,86	0,35	2,31	<0,05	Medellín	0,14
Sociol. de la educación	E	3,46	0,18	3,72	0,09	-3,14	<0,001	EDP	0,06
Geometría vectorial	E	3,41	0,43	3,52	0,62	-0,33	N.S.	Igual	
Matemáticas básicas I	E	2,92	1,14	3,46	0,62	-1,68	N.S.	Igual	
Historia de la pedagogía	F	3,62	0,70	3,85	0,11	-1,11	N.S.	Igual	
Álgebra lineal	F	3,15	1,18	3,12	0,40	0,06	N.S.	Igual	
Geografía física II	F	3,21	0,40	3,70	0,21	-3,02	<0,01	EDP	0,18
Español I	F	3,53	0,82	3,65	0,69	-0,56	N.S.	Igual	
introd. a la literatura	F	3,25	0,44	3,31	0,91	-0,17	N.S.	Igual	
Sicología evolutiva	F	3,24	0,39	3,39	0,59	-1,07	N.S.	Igual	
Matemáticas básicas I	F	2,81	0,58	3,83	0,47	-6,82	<0,001	EDP	0,49
Geografía física	F	2,61	0,25	3,66	0,20	-5,20	<0,001	EDP	0,52
Didáctica general	G	3,91	0,07	3,96	0,26	-0,98	N.S.	Igual	
Demog. y geog. de la población	G	3,83	0,36	4,06	0,36	-0,98	N.S.	Igual	
Español I	G	3,57	0,50	4,06	0,34	-3,17	<0,001	EDP	0,13
Sicología evolutiva	G	2,81	0,48	4,02	0,19	-6,59	<0,001	EDP	0,26
Botánica General	H	3,15	0,78	3,5	0,75	-1,42	N.S.	Igual	

así lo sugiere. Como puede observarse en la tabla 4, de los 17 contrastes, sólo 6 favorecen a la Educación Presencial, contra 9 que favorecieron a ésta cuando el contraste fue con todos los centros zonales de la modalidad a distancia. El Centro zonal de Medellín supera a la educación presencial en un contraste, español I, dándose un rendimiento equiparable en los restantes 10 contrastes. Lo anterior sugiere que los puntajes bajos en calificaciones son aportados en mayor proporción, pues, por los centros zonales diferentes a Medellín, cuyos estudiantes no pueden venir con la frecuencia deseable a la universidad y tienen que depender de los módulos, las asesorías, o emisiones radiales y la información que reciben a distancia.



El rendimiento inferior de los estudiantes a distancia ha sido atribuido a problemas relacionados con la calidad de las asesorías, con la metodología de materiales e internet, la carencia de bibliotecas regionales, la entrega inoportuna del material y la demora en la información del retorno de trabajos prácticos y evaluaciones en general

Conclusiones

El rendimiento académico de los estudiantes del Programa EDI ha sido inferior en los periodos de A hasta I al rendimiento de los estudiantes de la modalidad presencial. Esta situación se confirmó tanto a través de las contrastaciones realizadas a partir de las calificaciones y las tasas de aprobación por materias, como a través de la observación que sobre criterios cualitativos hicieron profesores que han tenido experiencia con alumnos de las dos modalidades.

Estos resultados se derivan en buena parte de las restricciones que afronta el programa en sus aspectos administrativos, financieros y como consecuencia de éstos en su funcionamiento operativo, el cual experimenta serias dificultades en la elaboración cualificada de los materiales didácticos, en la entrega oportuna de los materiales, en la organización de asesorías de alta calidad, en la suficiente y oportuna retroalimentación al proceso de evaluación y en la organización y dotación mínima de los centros zonales. Todo esto repercute en un aprendizaje de calidad inferior al obtenido en la modalidad presencial, que cuenta con mejores condiciones para el ejercicio de la docencia y la calidad de la formación profesional.

Preocupa una cualificación desventajosa del docente de provincia, pues esta cualificación ha sido concebida como elemento de intervención para equilibrar las condiciones generadoras de calidad en los procesos educativo-formativos de los niveles pre-escolar-primaria y secundaria entre la ciudad y la provincia. No se puede esperar

que docentes con deficiencias en su formación pedagógica, científica y social transformen, creen, busquen eficazmente mejores condiciones y alternativas frente a la educación y la cultura de las poblaciones de la región. Si su formación está en seria desventaja, su proyección actuará en consecuencia.

Se vió a lo largo de la evaluación cómo algunos criterios de rendimiento académico, considerados como los más avanzados en el proceso de aprendizaje, indicadores por lo mismo de mayor cualificación, presentan logros inferiores por parte de los estudiantes de EDI. Esto no es gratuito y tiene origen en la orientación pedagógica de la educación primaria y secundaria preocupada más por informar y desarrollar destrezas elementales, que por generar en sus alumnos capacidades de observación, análisis, síntesis y desarrollo del pensamiento divergente, de conciencia social y de capacidad de liderazgo para orientar el proceso de cambio social.

El rendimiento académico de los estudiantes del programa mejora significativamente cuando se ve favorecido el proceso de enseñanza-aprendizaje por las condiciones del ecosistema universitario, hecho que se ha verificado al contrastar las calificaciones de los cursos vacacionales-presenciales de EDI con las de los cursos a distancia y aún con los de la modalidad presencial, lo cual plantea la necesidad de mantener esta combinación hasta tanto mejoren sensiblemente las condiciones culturales y educativas de la provincia.

Referencias

- Velásquez, A. y Malo, S. (coords.), 1998, *La Calidad en la Educación Superior en México. Una Comparación Internacional*; UNAM, México,.
- Chase, A. 1995, *Dirección y Administración de la Producción y de las Operaciones*. Editorial Irwin, sexta edición.
- Fernández Díaz, M^a J. y González Galán, A. 1997, “Desarrollo y Situación Actual de los Estudios de Eficacia Escolar”. R revista *Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* Volumen 3. Número 1_3.
- Navarro, E. 1997, *Gestión y Estrategia*. N^o 11 y 12. UAMA-A. Enero - Diciembre.
- Trybus, M. 1995, *Total Quality Management in Schools of Business and Engineering*, in *Academic Initiatives in Total Quality for Higher Education*, edited by Harry V. Roberts, ASQC Quality Press. Milwaukee, USA.
- Zurita, R. 1998, “Crisis de Identidad y de Misión de la Universidad. La Formación Profesional”. Artículo publicado en *Gestión de la Docencia e Internacionalización de las Universidades Chilenas*. CINDA.
- Bloom, B. 2001, *A taxonomy for learning, Teaching, and assessing: a revision of Bloom’s taxonomy of educational objectives/editors, lorin W. Anderson. David Krathwohl. Complete ed.* New York. Longman.
- Gagné, R. M. 2005, *Principles of instructional design*. 5th ed. Belmont. C. A. Thomson/Wadsworth.
- HAYS, W. L. 1993, *Statistics for psychologists*. New Cork. Holt. Rinehart and Winston.
- HAYS, W. L. 1994, *Statistics*. 5th ed. For Worth: Harcourt Collage Publishers.