

Factores clave para el desarrollo de la educación a distancia en la universidad contemporánea. Una aplicación del método de análisis estructural

Key factors to the development of distance education in contemporary university. An application of the method of structural analysis

*Departamento de Ciencias Económicas, Administrativas y de Comercio
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

**Profesora y metodóloga de Educación de Posgrados
de la Universidad de Pinar del Río, Cuba

***Profesor de la Universidad de las
Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador

****Director del Departamento de Ciencias Humanas y Sociales
Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
(Ecuador)

Dr. C. Angie Fernández Lorenzo*
angie821218@gmail.com

Dr. C. Dania Regueira Martínez**
dregueira@upr.edu.cu

Dr. C. Santiago Calero Morales***
sscalero@espe.edu.ec

MSc. Marco Robinson Ayala Campoverde****
mrayala@espe.edu.ec

Resumen

En el trabajo se definen los factores clave para el desarrollo del modelo de educación a distancia en universidades mediante la aplicación del método de análisis estructural (Godet, 2000). En el estudio participaron 8 expertos de diferentes universidades, con probado conocimiento sobre el tema, de cuyos criterios se pudieron definir las relaciones de influencia y dependencia entre los aspectos más necesarios a ponderar por una universidad a la hora de impulsar esta modalidad de estudios. El ejercicio permitió identificar la importancia de factores como: marco legal; financiamiento; usuarios; preparación del claustro; experiencias en la educación a distancia; administración y competencia.

Palabras clave: Factores clave. Educación a distancia. Análisis estructural.

Abstract

In the paper are defined the key factors to the development of distance education model in universities by applying the method of structural analysis (Godet, 2000). The study included 8 experts from different universities, with proven knowledge of the subject, of which the criteria could be defined the relations of influence and dependence among the most necessary to ponder a university in driving this kind of study aspects. The exercise identified the importance of factors such as: legal framework; financing; users; preparation of the cloister; experience in distance education; administration and competition.

Keywords: Key factors. Distance education. Structural analysis.

Recepción: 27/10/2015 - Aceptación: 01/12/2015

EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 20, Nº 211, Diciembre de 2015. <http://www.efdeportes.com/>

1 / 1

Introducción

Es reconocida desde hace muchos años la importancia que ha ido cobrando la educación a distancia en las universidades. Teniendo en cuenta la amplia gama de estudios realizados sobre ello, no se plantea como objetivo del trabajo teorizar al respecto; sino que se asumen los aportes de autores como Filmus et al (2003), de Andraca (2003), Olavarría y Carpio (2004), Rama (2008), García (2009), entre otros. El propósito del trabajo es definir, mediante el método de análisis estructural (Godet, 2000), los factores clave que inciden en la actualidad en el desarrollo de la educación a distancia en Universidades, asumidos como variables en la investigación.

Los factores claves se entienden como elementos de éxito a tener en cuenta dentro de un proceso de dirección para la toma de decisiones acertadas, evaluando las competencias teóricas o prácticas que influyen o no en un entorno específico de inversión. La detección de aquellos factores claves que influyen significativamente en un proceso parten de disímiles fuentes, desde análisis estructurales mediante la construcción de escenarios (Calero y Fernández, 2007; Calero, Fernández y Fernández, 2008), hasta análisis empírico y sencillo de una empresa innovadora, todo ello para determinar ventajas competitivas fundamentales que permitan a un proyecto alcanzar sus metas o objetivos propuestos.

En este sentido, resulta útil el resumen realizado por Beade y Díaz (2015), a partir de los conceptos de educación a distancia dados por Moore (1972); Peter (1983); Rowntree (1986); Feierherd y Giusti (2005) y Bernárdez (2007); que sintetiza las particularidades del modelo contemporáneo de educación a distancia, a saber:

Separación espacial y/o temporal entre estudiantes y profesores y estudiantes y estudiantes.

- Características didácticas especiales.
- Apoyado por medios didácticos.
- Mediado por tecnología.
- Independencia, autpreparación, autorregulación, trabajo independiente.
- Necesidad de responsabilidad y motivación.
- Actividad tutelar.
- Construcción de conocimientos.

Desarrollo

Existen numerosos estudios acerca de las características de la educación a distancia desde su surgimiento hasta la actualidad. Sin embargo, persisten en ocasiones en las universidades que no la han fomentado dificultades a la hora de diagnosticar sus fortalezas y debilidades para ello. De ahí que en el presente trabajo se realice una identificación de los factores clave que influyen en el desarrollo de la educación a distancia frente a los retos de la universidad contemporánea.

Para ello se empleará el método de análisis estructural, técnica cualitativa que permite establecer las interrelaciones entre las variables de un sistema, usando el procedimiento propuesto por Godet (2000).

A partir del análisis documental¹ del tema objeto de estudio, se definen los siguientes factores como variables a analizar:

1. Métodos de enseñanza-aprendizaje.
2. Programas de estudio (pregrado y posgrado).
3. TICs.
4. Infraestructura.
5. Financiamiento.
6. Usuarios.
7. Preparación del claustro.
8. Experiencias en la educación a distancia.
9. Colaboración externa.
10. Marco legal.
11. Administración.
12. Competencia.

Para la determinación de los factores clave en el desarrollo de la educación a distancia en la Universidad contemporánea se realizó un análisis estructural con la participación de 8 expertos, permitiendo aprovechar sus conocimientos y experiencias con el objetivo de descubrir la estructura de las interrelaciones entre las variables, cuantificables o no, que caracterizan el objeto que se estudia. La descripción del grupo de expertos se muestra en la Tabla 1.

Téngase en cuenta que el análisis estructural que se desarrolla tiene un alto carácter exploratorio para conocer las relaciones entre las variables que caracterizan al sistema, por lo que no fue necesario definir un problema a estudiar ni hacer una distinción de variables en internas y externas, como sugiere Godet (2000).

El cálculo del Coeficiente de Competencia (K) de los expertos se realizó con el procedimiento propuesto por el Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (1976), obteniéndose en todos los casos un $K \geq 0,8$; la experiencia como promedio es de 25 años; todos son doctores en ciencias de universidades de Cuba, Ecuador y España.

Experto	Institución	Categoría científica	Coefficiente de competencia (K)
1	Universidad Estatal de Guayaquil, Ecuador	Doctor en Ciencias Técnicas	0,86
2	Universidad Politécnica de Madrid, España	Doctor en Ciencias Forestales	0,84
3	Universidad de Pinar del Río, Cuba	Doctor en Ciencias Económicas	0,80
4	Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador	Doctor en Ciencias de la Cultura Física	0,80
5	Universidad de la Habana, Cuba	Doctor en Ciencias Filosóficas	0,80
6	Universidad de Ciencias Pedagógicas "Rafael M. de Mendive", Cuba	Doctor en Ciencias Pedagógicas	0,80
7	Universidad de las Fuerzas Armadas, Ecuador	Doctor en Ciencias Pedagógicas	0,84
8	Universidad de Málaga, España	Doctor en Ciencias de la Información	0,85

Fuente: Elaboración propia

Variables identificadas

En el cuestionario que se muestra al final aparece la descripción de las variables definidas con el consenso de los expertos para estudiar, los que posteriormente establecieron las relaciones.

Resultados de la aplicación del MICMAC

El método MICMAC permite clasificar las variables según sus relaciones directas e indirectas, determinando que las variables más importantes en el análisis de la situación actual del sistema son las motrices (más influyentes y poco dependientes) y las de enlace (muy influyentes y dependientes, siendo altamente inestables), que se muestran en la Figura 1.

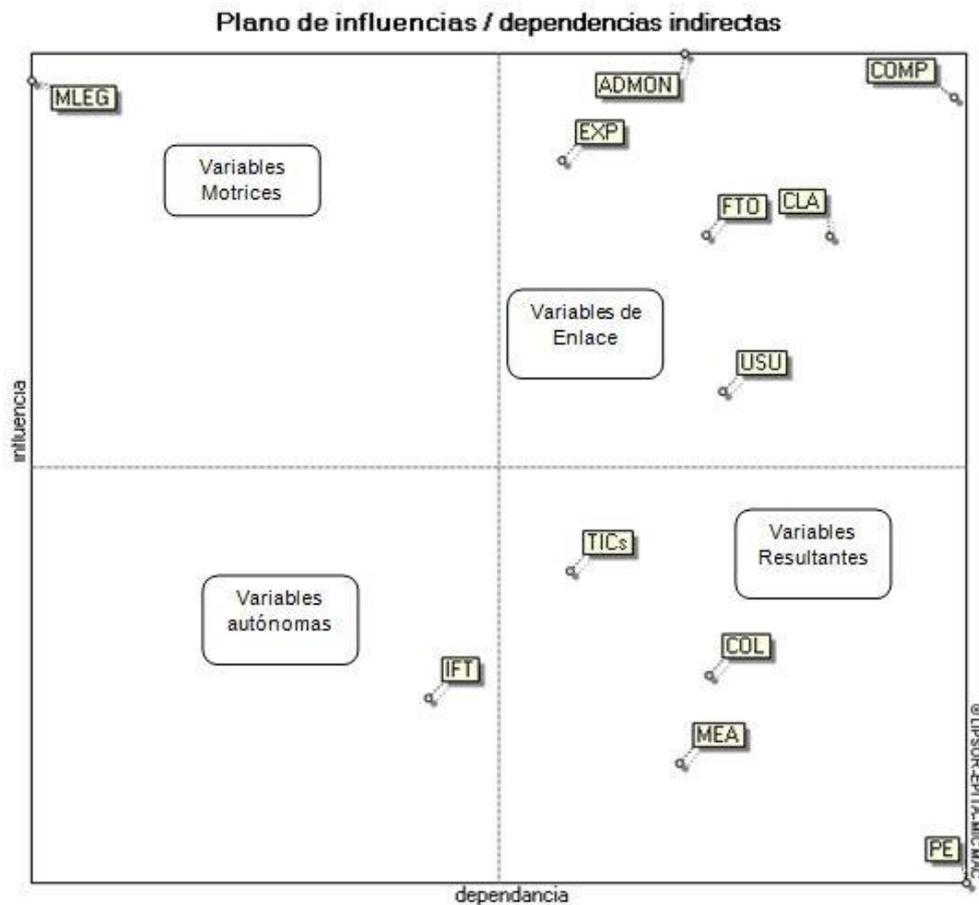


Figura 1. Clasificación de variables

Fuente: Datos de salida Software MICMAC con base criterios de los expertos

Las variables clave, y por ende, más importantes en el análisis del objeto son:

- MOTRICES (muy influyentes): Marco legal (V10).
- DE ENLACE (muy influyentes y dependientes, más inestables y por tanto más importantes): Financiamiento (V5); Usuarios (V6); Preparación del claustro (V7); Experiencias en la educación a distancia (V8); Administración (V11); Competencia (V12).

El resto de las variables se ubicaron de la siguiente forma:

- RESULTANTES (muy dependientes): Métodos de enseñanza-aprendizaje (V1); Programas de estudios (V2); TICs (V3); Colaboración externa (V9).
- AUTÓNOMAS (poco influyente y dependiente): Infraestructura (V4).

En la Figura 2 se muestran las relaciones entre variables, siendo las más significativas la influencia ejercida por el marco legal (V10) sobre el financiamiento (V5) y a su vez sobre los programas de estudio (V2) –téngase en cuenta que la conversión de programas presenciales en sistemas educativos tradicionales, requerirá en primera instancia de un marco regulador propicio y posteriormente del financiamiento para ello-. A su vez el marco legal (V10) influye sobre la competencia (V12) y esta sobre los programas de estudio (V2); variable esta que recibe influencias significativas igualmente de la administración (V11). Esta última variable influye considerablemente sobre la competencia (V12). Se ratifica que la variable más dependiente del sistema estudiado son los programas de estudio (V2). Se reconoce la autonomía de la variable infraestructura (V4); lo que puede asociarse a la necesidad de que esta exista indelictiblemente para poder desarrollar la educación a distancia.

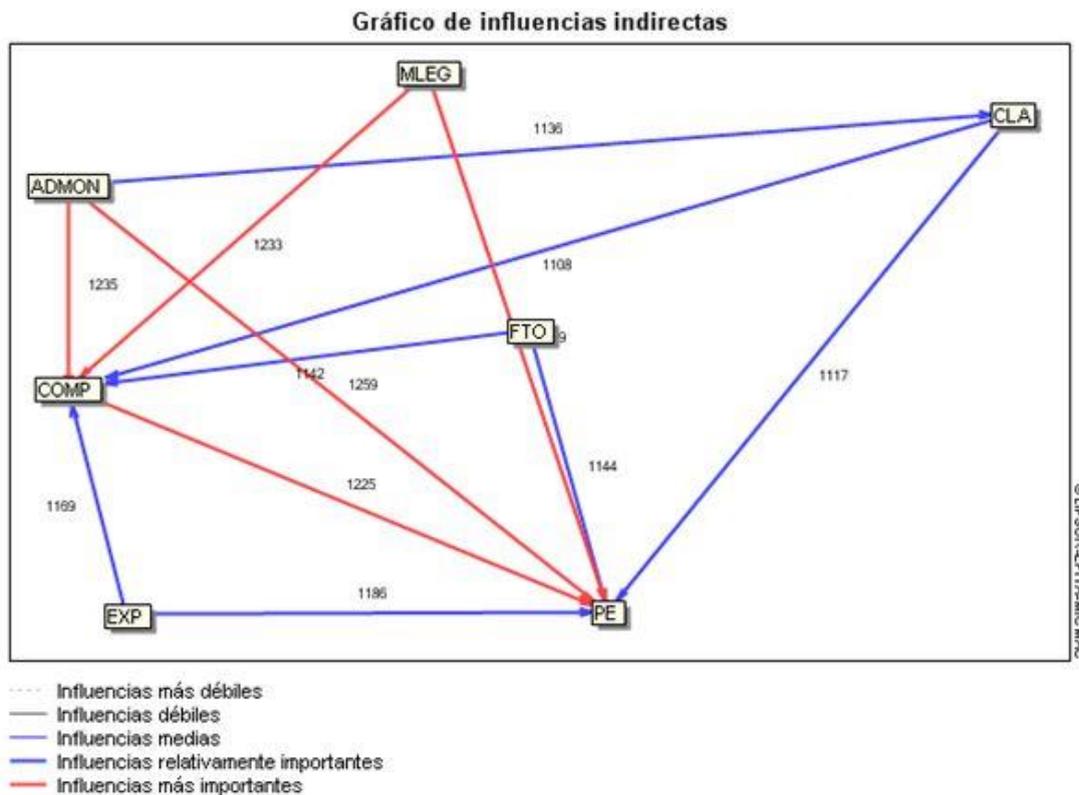


Figura 2. Relaciones más influyentes entre variables

Fuente: Datos de salida software MICMAC con base criterios de los expertos

Cuestionario aplicado a expertos para la realización del análisis estructural

Estimado colega:

Con el objetivo de determinar los factores clave que permitan desarrollar la educación a distancia en las Universidades actualmente, se ha decidido aplicar la técnica de análisis estructural, la cual se basa en la consulta a un grupo de expertos, entre los que ha sido seleccionado. Agradecemos de antemano su colaboración.

A continuación aparece una descripción de las 12 variables que han sido seleccionadas para estudiar:

Tabla 2. Variables a estudiar

Variable	Símbolo	Descripción
Métodos de enseñanza-aprendizaje	V1	Empleo de métodos y técnicas para la enseñanza-aprendizaje que garanticen la adquisición y trasmisión de contenidos por la modalidad a distancia.
Programas de estudio (pregrado y posgrado)	V2	Oferta académica universitaria, que abarca tanto los niveles de pregrado como posgrado, que desde su concepción curricular y didáctica favorecen el desarrollo de la educación a distancia.
TICs	V3	Empleo de tecnologías de la información y las comunicaciones en la realización de actividades docentes, bajo la modalidad de educación a distancia. Incluye la concepción y confección de medios de enseñanza.
Infraestructura	V4	Las inversiones en infraestructura informática y de redes, para el trabajo de instructores y tutores. A su vez supone la adquisición de ordenadores y otros medios por parte de los

		estudiantes.
Financiamiento	V5	Fondos que permiten el desarrollo de la educación a distancia, y en ocasiones la conversión de programas tradicionales a esta modalidad. Pueden provenir de fuentes internas o externas (gubernamentales, ONGs, otras). Incluye el financiamiento para la adquisición de ordenadores y otros medios por parte de los estudiantes.
Usuarios	V6	Estudiantes que matriculan en la modalidad a distancia con alta motivación, adquiriendo las competencias declaradas y de esta forma beneficiando a sus empresas e instituciones (usuarios indirectos).
Preparación del claustro	V7	Nivel profesional del claustro que trabajará en los programas, con énfasis en las capacidades para el trabajo en equipos, la tutoría, la competencia didáctica, de colaboración online y otras claves para el desarrollo de esta modalidad.
Experiencias en la educación a distancia	V8	Nivel de desarrollo de la educación a distancia en la Universidad; así como capacidad endógena para asumir buenas prácticas que permitan su perfeccionamiento continuo, a partir de los objetivos de la Universidad.
Colaboración externa	V9	Participación externa (de expertos y/o instituciones) en el diseño y ejecución de los programas de estudio, de forma voluntaria o contratados.
Marco legal	V10	Margos regulatorios nacionales que propician o no el fomento de la educación a distancia; así como existencia de políticas públicas al respecto.
Administración	V11	Procesos administrativos al interior de las Universidades que garantizan la gestión (planificación, organización, ejecución y evaluación con énfasis en la calidad) de los programas y el sistema de educación a distancia.
Competencia	V12	Requerimientos de calidad y rentabilidad que surgen a partir de la variedad existente de proveedores de educación superior a través de la educación a distancia.

Fuente: Elaboración propia

Usted debe completar la siguiente tabla a partir de la influencia que considera ejerce la variable i sobre la variable j , empleando la escala:

- 0 - no ejerce influencia
- 1 - ejerce influencia débil
- 2 - ejerce influencia media

- 3 - ejerce influencia fuerte
- 4 - ejerce influencia potencial (actuará sobre ella en el futuro)

V_i/V_j	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_{10}	V_{11}	V_{12}
V_1												
V_2												
V_3												
V_4												
V_5												
V_6												
V_7												
V_8												
V_9												
V_{10}												
V_{11}												
V_{12}												

Conclusiones

Las variables más importantes (por sus altos niveles de influencia, dependencia e inestabilidad), acorde al criterio de los expertos y el procesamiento del método MICMAC, deberán ser ponderadas por cualquier universidad que establezca en su estrategia el fomento de la educación a distancia en las condiciones actuales. Ellas son: marco legal; financiamiento; usuarios; preparación del claustro; experiencias en la educación a distancia; administración y la competencia.

Los programas de estudio tanto de pregrado como posgrado, como figura donde convergen la concepción curricular y didáctica de la modalidad a distancia, emerge como la variable más dependiente del sistema, y que por tanto deberá ser priorizada por las Universidades que en el contexto actual desarrollen dicha modalidad. Las influencias sobre ella, deberán ser ejercidas a través de la administración logrando un financiamiento adecuado con observancia del marco legal y los requerimientos establecidos por el mercado de universidades que ofertan programas similares.

La infraestructura requerida para el desarrollo de la educación a distancia se reconoce como una premisa fundamental, teniendo en cuenta el grado de autonomía reconocida por los expertos en el ejercicio.

Nota

1. Autores como de Andraca (2003, p. 16) valoran el rol de variables como la gestión, la equidad y la calidad, el perfeccionamiento docente y el financiamiento como ejes fundamentales de la política educacional en América Latina en los años 90. El rol de la "experiencia en la educación a distancia" es abordado por Ramírez (2013).

Bibliografía

- Beade, L. y Díaz, T. (2015). Formación a distancia en el Doctorado en Ciencias de la Educación en Pinar del Río. Ponencia presentada en el evento "Universidad 2016". Pinar del Río, 27 junio.
- Bernárdez, M. (2007). Diseño, producción e implementación de e-learning. Global Buisness Press.
- Calero, S. y Fernández, A. (2007). Un acercamiento a la construcción de escenarios como herramienta para la planificación estratégica de la Cultura Física en Cuba. Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires - Año 12 - Nº 114 - Noviembre de 2007. Consultado: 12 de Agosto del 2015. <http://www.efdeportes.com/efd114/construccion-de-escenarios-para-la-planificacion-estrategica.htm>
- Calero, S., Fernández, A. y Fernández, R.R. (2008). Estudio de variables clave para el análisis del control del rendimiento técnico-táctico del voleibol de alto nivel. Lecturas Educación Física y Deportes, Revista Digital. Buenos Aires - Año 13 - Nº 121 - Junio de 2008. Consultado: 11 de Agosto del 2015. <http://www.efdeportes.com/efd121/control-del-rendimiento-tecnico-tactico-del-voleibol.htm>

- Consejo Nacional de Ciencia y Técnica (1976). Metodica de la pronosticaci3n conjunta del desarrollo de la ciencia y la t3cnica en los pa3ses miembros del CAME interesados. La Habana, 12.
- de Andraca, A. M. (2003). Buenas pr3cticas para mejorar la educaci3n en Am3rica Latina. Editorial San Marino, 270.
- Feierherd, G. y Giusti, A. (2005). Una experiencia de blended learning en la asignatura "Sistemas Distribuidos" en la Sede de Ushuaia de UNPSJB. Las Primeras Jornadas de Educaci3n en Inform3tica y TICs en Argentina. Extraído desde: <http://cs.uns.edu.ar/jeitics2005/Trabajos/pdf/jeitics2005-full.pdf>
- Filmus, D. et al (2003). Educaci3n y Nuevas Tecnologías. Experiencias en Am3rica Latina. Argentina: IIEP-UNESCO, 138.
- Garc3a, L. (2009). Historia de la Educaci3n a Distancia. Extraído desde: www.biblioteca.org.ar/libros/142131.pdf
- Godet, M. (2000). La caja de herramientas de la planificaci3n estrat3gica. Cuarta edici3n. Francia: GERPA, 115.
- Moore, M.G. (1972). Learner Autonomy: The Second Dimension of Independent Learning. Collection of Conference Papers. Vol II. Warrenton, Virginia.
- Olavarr3a, M. y Carpio, C. (2004). Educaci3n a distancia y universidades. La experiencia de la GDLN. Ponencia presentada en el Congreso Virtual Educa Barcelona 2004.
- Peter, O. (1983). Distance Teaching and Industrial Production: a Comparative Interpretation en Swart, Keegan y Holmberg (eds). Distance Education. International perspectives. Londres, Croom Helm.
- Rama, C. (2008). El nuevo escenario de la educaci3n a distancia en Am3rica Latina. Ponencia presentada en el Congreso Virtual Educa Argentina 2008.
- Ram3rez, M. S. (2013). Retos y perspectivas en el movimiento educativo abierto de educaci3n a distancia: estudio diagn3stico en un proyecto SINED. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). Vol. 10, No. 2, 170-186.
- Rowntree, D. (1986). Preparaci3n de cursos para estudiantes, Barcelona: Herder.