

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
DE CIUDAD JUÁREZ



# nova **RU** sa

Revista Universitaria de Administración  
Vol. 1, Núm. 1 agosto-diciembre 2010



**ICSA**

INSTITUTO  
DE CIENCIAS SOCIALES  
Y ADMINISTRACIÓN

# nova **RU** **SA**

Revista Universitaria de Administración  
Vol. 1, Núm. 1 agosto-diciembre 2010



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

*nova Rua: Revista universitaria de administración* / Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Universidad Autónoma de Ciudad Juárez. Ciudad Juárez, Chih. : UACJ, 2010 - . Vol. 1, no. 1; 21 cm.

ISSN: Registro en trámite.  
Semestral

1. Administración – Publicaciones Periódicas
2. Administración de empresas - Publicaciones Periódicas
3. Gestión de empresas - Publicaciones Periódicas
4. Administración – Investigación - Publicaciones Periódicas

HD28 R83 2010

SUBDIRECCIÓN DE PUBLICACIONES

Formación: *Tomás Barragán Abreu*

Cuidado de la edición: *Marlon Martínez Vela*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ  
*nova Rua. Revista Universitaria de Administración*  
del Instituto de Ciencias Sociales y Administración

Jorge Mario Quintana Silveyra  
*Rector*

David Ramírez Perea  
*Secretario General*

Javier Sánchez Carlos  
*Director del Instituto de Ciencias Sociales y Administración*

Servando Pineda Jaimes  
*Director General de Difusión Cultural y Divulgación Científica*

COMITÉ EDITORIAL

Lydia Nesbitt Valenzuela  
*Directora*

Josefa Melgar Bayardo  
*Secretaria Técnica*

Marie Leiner de la Cabada  
Francisco Javier Llera Pacheco  
Tomás Jesús Cuevas Contreras  
Patricia Jiménez Terrazas  
Agustín Vilchis Vidal  
Juan Alfonso Toscano Moctezuma  
Francisco Bribiescas Silva  
Carmen Lucila Álvarez  
*Comité Editorial*

*nova Rua. Revista Universitaria de Administración* es una revista del Instituto de Ciencias Sociales y Administración de la UACJ, volumen 1, número 1, agosto-diciembre 2010, es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Av. Universidad y H. Colegio Militar (zona Chamizal) s/n, CP 32300, Ciudad Juárez, Chihuahua, México, Tels. (656) 688 3800 al 09 (conmutador) extensiones: 3859,3843, 3949 y 3787. Fax (656) 688 3812. PO Box 10307, El Paso, Texas, USA, 79994. Para correspondencia referente a la revista, escribir a los siguientes correos electrónicos: [rua@uacj.mx](mailto:rua@uacj.mx), [jmelgar@uacj.mx](mailto:jmelgar@uacj.mx)

Editor responsable: Lydia Nesbitt.

Reserva al uso exclusivo de título otorgada por el INDAUTOR número: 04-2010-120310264600-102. ISSN: Registro en trámite. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores. Se autoriza la reproducción total o parcial, siempre y cuando se cite la fuente.

Sitio web: <http://www2.uacj.mx/publicaciones/>

Soporte técnico: Dirección General de Difusión Cultural. Web master: Luis Villalobos.

Los manuscritos propuestos para publicación en esta revista deberán ser inéditos y no haber sido sometidos a consideración a otras revistas simultáneamente. Al enviar los manuscritos y ser aceptados para su publicación, los autores aceptan que todos los derechos se transfieren a *nova Rua*, quien se reserva los de reproducción y distribución, ya sean fotográficos, en micropelícula, electrónicos o cualquier otro medio, y no podrán ser utilizados sin permiso por escrito de *nova Rua*. Véase además normas para autores.



# ÍNDICE

**1** PÁG.  
7

**PRESENTACIÓN**

**2** PÁG.  
8

**EL CAMBIO DE AUDITOR  
en la Bolsa Mexicana de Valores**

.....  
*Juan Alfonso Toscano Moctezuma*

**3** PÁG.  
14

**DESARROLLO DEL COMERCIO  
electrónico en universidades.  
Caso CE-UACJ**

.....  
*Francisco Corona Montoya  
Luis Villalobos Álvarez  
Francisco Bribiescas Silva  
Tomás J. Cuevas Contreras*

**4** PÁG.  
25

**SECCIÓN:  
APOYOS A LA INVESTIGACIÓN  
Problemas de investigación  
en artículos de administración**

.....  
*Carmen Patricia Jiménez Terrazas*

**5** PÁG.  
29

**MÉTODOS ESTADÍSTICOS  
EN ARTÍCULOS  
DE ADMINISTRACIÓN.  
Disecionar la sección  
de los métodos en un artículo  
de investigación**

.....  
*Marie Leiner de la Cabada*



# PRESENTACIÓN

*ova Rua. Revista universitaria de administración* del Departamento de Ciencias Administrativas es una publicación semestral que ha sido creada con la finalidad de abrir un espacio de divulgación de la producción científica a docentes-investigadores de las áreas de administración, turismo y contaduría tanto de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) como de otras instituciones de educación superior.

En este primero número, se presentan cuatro artículos que han sido elaborados por docentes-investigadores del Departamento de Ciencias Administrativas de la UACJ y abordan temas como “El cambio de Auditor en la Bolsa Mexicana de Valores”, “Desarrollo del Comercio Electrónico en Universidades”, “Problemas de Investigación en Artículos de administración” y “Métodos Estadísticos en Artículos de Administración”.

Con la publicación de esta revista el Departamento de Ciencias Administrativas se suma al esfuerzo por motivar la participación de docentes-investigadores en el desarrollo y difusión de proyectos de investigación que permitan el intercambio científico y la comunicación entre otras instituciones educativas.

Mtra. Lydia Nesbitt Valenzuela

*Jefa del Departamento de Ciencias Administrativas*

Mtra. Josefa Melgar Bayardo

*Secretaria Técnica de nova Rua*



# EL CAMBIO DE AUDITOR en la Bolsa Mexicana de Valores

*Juan Alfonso Toscano Moctezuma<sup>1</sup>*

## RESUMEN

El estudio del cambio de auditor ha despertado el interés de los investigadores contables por conocer las causas determinantes que inducen a las empresas a cambiar de auditor externo. En este artículo se presentan los resultados de un primer estudio exploratorio sobre las causas posibles de los cambios de auditor ocurridos en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo del 2000 al 2008. A tal fin hemos utilizado una muestra observable de 1106 informes de auditoría correspondientes a un promedio aproximado de 125 empresas cotizadas. Los resultados obtenidos en este trabajo no son del todo concluyentes en cuanto a la existencia de una relación causal entre la emisión de un informe de auditoría con salvedades y el cambio de auditor.

**Palabras clave:** Cambio de auditor, informe de auditoría con salvedades.

## INTRODUCCIÓN

La literatura internacional que aborda temas relacionados con el estudio del cambio de auditor ha despertado el interés de los investigadores contables por conocer con más profundidad las causas determinantes que motivan a las empresas a cambiar de auditor externo. No obstante, los resultados obtenidos en la gran mayoría de los trabajos empíricos son un tanto contradictorios en cuanto la existencia de una relación causal entre el informe de auditoría con salvedades y el cambio de auditor, lo que nos lleva a la necesidad de seguir profundizando en su estudio con mayor empeño y eficacia.

Tras el escándalo financiero de Enron en el 2002 y la consecuente desaparición de la firma auditora internacional Arthur Andersen, los mercados financieros en el mundo y en particular el mercado de capitales mexicano, han venido adecuando su legislación a los acuerdos

<sup>1</sup> Profesor investigador titular del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez; e-mail: jtoscana@uacj.mx



internacionales con el propósito hacer más transparente el mercado financiero mexicano, y así, restaurar la confianza a los inversionistas. Por todo ello, en el presente trabajo pretendemos hacer un primer análisis, para el caso mexicano, que nos permita aproximarnos al conocimiento sobre las causas posibles de los cambios efectivos de auditor efectuados por las empresas emisoras que cotizaron en la Bolsa Mexicana de Valores durante el periodo del 2000 al 2008, y en particular, para conocer si el informe de auditoría emitido con salvedades propicia el cambio de auditor en las empresas que cotizan en ese mercado de capitales. Para cumplir con nuestro objetivo, hemos estructurado este capítulo en tres apartados. En el primero de ellos hacemos una revisión del marco teórico sobre los cambios de auditor que la literatura internacional ha venido recogiendo al respecto. En el segundo apartado hacemos una aproximación empírica por el periodo del 2000 al 2008, referente a los cambios efectivos de auditor producidos en la muestra, incluyendo la metodología de trabajo aplicada y el análisis de los resultados alcanzados. Finalmente, en el tercer apartado presentamos las discusiones y conclusiones correspondientes al presente trabajo.

### MARCO TEÓRICO SOBRE EL CAMBIO DE AUDITOR

En los últimos tiempos, la literatura internacional ha venido recogiendo numerosos estudios empíricos sobre las causas determinantes del cambio de auditor, entre los cuales se destacan por su naturaleza observable aquellos trabajos que buscan evidenciar la existencia de una relación causal entre la recepción del informe de auditoría con salvedades y el cambio de auditor (Chow y Rice, 1982; Craswell, 1988; Roberts *et*

*al.*, 1990; Citron y Taffler, 1992; Beattie y Fearnley, 1995; Krishnan, 1994; Krishnan y Stephens, 1995; García Benau *et al.*, 2000; Gómez Aguilar y Ruiz Barbadillo, 2000; Lennox, 2000; y Sánchez Segura, 2003, entre otros).

En efecto, la literatura internacional recoge muchos trabajos empíricos (Chow y Rice, 1982; Craswell, 1988; Citron y Taffler, 1992; Krishnan, 1994; Krishnan y Stephens, 1995; Lennox, 2000; Sánchez Segura, 2003, entre otros) a través de los cuales se evidencia que las empresas que reciben informes de auditoría con salvedades pueden estar más incentivadas para realizar cambios de auditor. En este sentido, García Benau *et al.* (2000) señalan en un trabajo empírico sobre las causas determinantes del cambio de auditor para el caso español, que el tipo de opinión emitida en el último informe de auditoría tiene una cierta influencia, aunque no importante, con respecto al cambio de auditor. Sin embargo, la literatura internacional también recoge otros trabajos empíricos en el sentido opuesto (De Angelo, 1982; Schwartz y Menon, 1985; Smith, 1986; Haskins y Williams, 1990; Gómez Aguilar y Ruiz Barbadillo, 2000, entre otros), a través de los cuales no se pudieron obtener resultados concluyentes que permitieran explicar que el informe de auditoría con salvedades es una causa determinante del cambio de auditor. Asimismo, la literatura internacional también recoge otro tipo de trabajos empíricos (Magee y Tseng, 1990; Dye, 1991; Krishnan, 1994, entre otros) que se basan en el supuesto de que el cambio de auditor es la variable que puede influir significativamente sobre la opinión futura del informe de auditoría. Lo anterior supone que las empresas deciden cambiar de auditor cuando se asume que un nuevo auditor tiene una mayor probabilidad que el auditor saliente de emitir un informe

de auditoría con opinión limpia (Dye, 1991; Lennox, 2000, entre otros). Por su parte, De Angelo (1982) evidencia que la relación entre salvedades en el informe de auditoría y el cambio de auditor puede ir en dos vías distintas; es decir, la que apunta a que las salvedades en el informe de auditoría es la causa determinante del cambio de auditor, y la otra al cambio de auditor como la variable que puede derivar la emisión de salvedades. Igualmente existen otros trabajos empíricos (Chow y Rice, 1982; Krishnan, 1994, entre otros) que han evidenciado la posibilidad de que exista una relación significativa entre la identidad del auditor y las salvedades emitidas en el informe de auditoría. En este sentido, tanto Chow y Rice (1982) como Craswell (1988), en sus respectivos trabajos empíricos, no pudieron demostrar que las empresas que cambian de auditor lo hagan buscando un auditor con menor propensión a emitir una opinión con salvedades en sus informes de auditoría. Por el contrario, Gómez Aguilar y Ruiz Barbadillo (2000) expresan en su trabajo empírico que las empresas que reciben un informe de auditoría con salvedades y que luego cambian de auditor buscan contratar auditores menos especializados, de menor tamaño y con menor inclinación a emitir informes de auditoría cualificados, ya que según manifiestan estos autores, existe una alta probabilidad de mejorar la opinión después de un cambio de auditor si el nuevo auditor elegido es de menor calidad. En cuanto a la naturaleza del informe de auditoría recibido luego del cambio de auditor efectuado por la empresa, Cabal (2001) argumenta en su trabajo empírico que las empresas que reciben un informe de auditoría con salvedades y que luego cambian de auditor continúan recibiendo informes de auditoría con opinión cualificada a lo largo del tiempo. Contrariamente, Craswell (1988) señala en



su trabajo empírico que la proporción de informes de auditoría con opinión limpia para las empresas que cambiaron de auditor es significativamente mayor que la de las empresas que no lo sustituyeron. Todo ello, como puede observarse, abre un importante abanico en cuanto a posibilidades de investigación en el mercado mexicano de auditoría.

**APROXIMACIÓN EMPÍRICA SOBRE EL CAMBIO DE AUDITOR EN LA BOLSA MEXICANA DE VALORES METODOLOGÍA Y MUESTRA UTILIZADA**

Para aproximarnos al conocimiento sobre las causas determinantes del cambio de auditor en la Bolsa Mexicana de Valores y en particular para poder determinar si el informe de auditoría con salvedades induce a las empresas que cotizan en el mercado mexicano de capitales a efectuar un cambio de auditor, hemos analizado cada uno de los informes de auditoría de la muestra utilizada con el fin de conocer primeramente el tipo de informe de auditoría emitido y el nombre de la firma auditora correspondiente. En seguida, hemos procedido a determinar el total de cambios de auditor efectuados durante el periodo de estudio para, finalmente, poder determinar el total de informes de auditoría emitidos con salvedades y así conocer su grado de incidencia con respecto al total de cambios de auditor efectuados en dicho periodo de estudio.

Para tales efectos hemos utilizado una muestra observable de 1106 informes de auditoría correspondientes a un promedio de 125 empresas emisoras de acciones que cotizaron en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) durante el periodo del 2000 al 2008 según información publicada por la BMV en su página Web (<http://www.bmv.com.mx>) el pasado 15 de noviembre de 2009. El resumen de los datos contenidos en la muestra utilizada, se describen en la tabla 1.1.

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Tras el proceso de los datos contenidos en la tabla 1.2. presentamos los resultados obtenidos con respecto al número total de cambios de auditor y su porcentaje alcanzado, para luego seguir con nuestro análisis sobre el número total de informes emitidos con salvedades, antes del cambio de auditor efectuado por las empresas emisoras para nuestra muestra.

Apreciamos en la tabla 1.2. que el porcentaje total de cambios de auditor efectuados por las empresas emisoras para el periodo analizado equivale a un 8.1%, correspondiente a la muestra utilizada. Este porcentaje total de cambios de auditor del 8.1% alcanzado para el caso mexicano, nos permite destacar que la tendencia a efectuar cambios de auditor por parte de las empresas emisoras que componen la muestra se encuentra muy por encima de los datos aportados por otros estudios empíricos. Así, Chow y

Rice (1982), en su estudio, obtuvieron un porcentaje de cambio del 4.4% en su muestra; por su parte, Krishnan y Stephens (1995) alcanzaron un 6.5% y en el trabajo de Krishnan *et al.* (1996) se observa una tasa del 6.2% de cambios de auditor. No obstante lo anterior, es necesario también señalar que el porcentaje de cambios de auditor alcanzado para el año del 2005 es de un 4.6% y que en otros estudios empíricos resulta ser muy similar. Por todo ello, lo que podemos deducir hasta ahora es que el mercado de auditoría que se oferta en la Bolsa Mexicana de Valores es muy dinámico y se encuentra en constante movimiento, debido en gran parte a la alta competencia que existe entre las distintas firmas auditoras para incentivar a las empresas establecidas a que cambien de auditor, ofreciéndoles muy posiblemente, como recompensa, una diferencia en la prestación de los servicios de auditoría en cuanto a precio y calidad. Aunque también es conveniente resaltar que dicho dinamismo del mercado mexicano de auditoría puede deberse a que las empresas establecidas son la que están decidiendo efectuar los cambios de auditor como consecuencia de haber recibido un informe con salvedades. Es nuestro siguiente tema de análisis. Concretamente, lo que a continuación les presentamos son los resultados obtenidos con base en los datos de la tabla 1.3., en lo que se refiere a la determinación del número total de informes de auditoría con salvedades emitidos previamente al cambio de auditor efectuado por las empresas emisoras, y

CONCEPTOS	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de informes de auditoría observados	120	122	125	128	132	132	118	115	114
Número de firmas auditoras participantes	17	17	17	18	21	21	22	20	18

Tabla 1.1. Descripción de la muestra utilizada.



AÑO	NÚMERO DE INFORMES DE AUDITORÍA	NÚMERO DE CAMBIOS DE AUDITOR	PORCENTAJE DE CAMBIOS DE AUDITOR
2000	120	4	3.3%
2001	122	7	5.7%
2002	125	24	19.2%
2003	128	15	11.7%
2004	132	11	8.4%
2005	132	6	4.6%
2006	118	8	6.8%
2007	115	6	5.2%
2008	114	9	7.9%
Total	1,106	90	8.1%

Tabla 1.2. Número total de cambios de auditor.

así poder concluir sobre la posibilidad de exista una relación causal entre el cambio de auditor y el informe de auditoría con salvedades.

El número total de los 90 cambios de auditor que se efectuaron por parte de las empresas durante el periodo del 2000 al 2008, únicamente 22 de estos cambios tienen como antecedente el haber recibido un informe de auditoría con salvedades. En otras palabras, lo que podemos observar en la tabla 1.3. es que el número total de informes de auditoría con salvedades emitidos antes del cambio de auditor asciende a 22 y su porcentaje equivalente es de 24.4% para todo el periodo analizado. Aunque es conveniente

resaltar que para los años del 2002, 2005 y 2007 el porcentaje total alcanzado fue de un 33.3% respectivamente. Con base en los resultados obtenidos en la tabla 1.3., podemos destacar que el 24.4% de porcentaje total de informes de auditoría con salvedades emitidos antes del cambio de auditor es poco significativo con respecto al número total de cambio de auditor efectuados durante el periodo analizado, por lo que hasta ahora nos resulta difícil poder aseverar que existe realmente una relación causal entre los informes de auditoría con salvedades y el cambio de auditor en el mercado mexicano de auditoría.

Con base en los resultados de la ta-

bla anterior y continuando con nuestro análisis sobre las posibles causas determinantes del cambio de auditor en la Bolsa Mexicana de Valores, en la tabla 1.4. se presentan resultados mediante los cuales pretendemos evidenciar la existencia de una relación causal entre el informe de auditoría emitido con salvedades y el cambio de auditor efectuado por las empresas mexicanas, pero ahora, analizando desde la óptica de que la empresa que previamente recibió un informe de auditoría con salvedades decide realizar el cambio con el propósito de que el nuevo auditor contratado le emita un informe de auditoría sin salvedades, es decir, un informe limpio.

AÑO	NÚMERO DE CAMBIOS DE AUDITOR	NÚMERO DE INFORMES CON SALVEDADES ANTES DEL CAMBIO DE AUDITOR	PORCENTAJE DE INFORMES CON SALVEDADES ANTES DEL CAMBIO DE AUDITOR
2000	4	1	25.0%
2001	7	0	0.0%
2002	24	8	33.3%
2003	15	4	26.7%
2004	11	1	0.1%
2005	6	2	33.3%
2006	8	1	12.5%
2007	6	2	33.3%
2008	9	3	22.2%
TOTAL	90	22	24.4%

Tabla 1.3. Informes de auditoría con salvedades previos al cambio de auditor.



AÑO	NÚMERO DE CAMBIOS DE AUDITOR POR HABER RECIBIDO UN INFORME CON SALVEDADES	NÚMERO DE INFORMES LIMPIOS EMITIDOS POR EL NUEVO AUDITOR	PORCENTAJE DE INFORMES LIMPIOS RECIBIDOS DESPUÉS DEL CAMBIO DE AUDITOR
2000	1	1	100.0%
2001	0	0	0.0%
2002	8	3	37.5%
2003	4	1	25.0%
2004	1	1	100.0%
2005	2	1	50.0%
2006	1	0	0.0%
2007	2	1	50.0%
2008	3	2	66.7%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>45.5%</b>

Tabla 1.4. Informes de auditoría limpios recibidos después del cambio de auditor por haber recibido antes un informe con salvedades.

Así, en la tabla 1.4. podemos observar que del total de 22 cambios de auditor que se efectuaron y que previamente recibieron un informe de auditoría con salvedades durante el periodo del 2000 al 2008, únicamente se emitieron 10 informes de auditoría limpios, lo que en porcentaje total representa un 45.5%. Si comparamos este porcentaje total del 45.5% de informes de auditoría limpios con respecto al 100% que representa el número total de 90 cambios de auditor efectuados por las empresas sin importar el tipo de informe de auditoría recibido, encontramos que dicho porcentaje se convierte a un 11.1%, lo que es muy poco significativo.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La decisión de cambiar de auditor, para las empresas cotizadas, siempre ha tenido una trascendencia relevante en su relación con los mercados financieros y en especial para las empresas emisoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de

Valores. Tras el escándalo financiero de Enron, ocurrido en el 2002, y la consecuente desaparición de la firma auditora internacional Arthur Andersen, los mercados financieros en el mundo y en particular el mercado mexicano de capitales a partir de entonces, ha venido adecuando su legislación<sup>1</sup> a los acuerdos internacionales con el propósito hacer más transparente el mercado financiero mexicano y así restaurar la confianza de los inversionistas. En este sentido, el mercado de los servicios de auditoría en el mundo, y en particular el mexicano, desde entonces ha venido experimentando una serie de movimientos *adicionales* en su estructura debido a los cambios de auditor efectuados por las empresas emisoras en la Bolsa Mexicana de Valores como consecuencia de las nuevas regulaciones establecidas por el mercado de capitales mexicano y la desaparición en 2002, de la firma de auditoría internacional Arthur Andersen. En el presente trabajo nos hemos propuesto como objetivo fundamental hacer un primer análisis exploratorio sobre las causas del cambio de auditor en

la Bolsa Mexicana de Valores. Los resultados obtenidos no son del todo concluyentes ni significativos en cuanto a que podamos aseverar que sí existe una relación causal entre el cambio de auditor efectuado por las empresas emisoras que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores y el informe de auditoría con salvedades emitido por las firmas auditoras participantes en dicho mercado mexicano. Ello nos hace suponer que existen algunas otras razones: deterioro de las relaciones entre auditor y cliente, demanda de una auditoría diferenciada, el nivel de honorarios del auditor, endeudamiento de las empresas, demanda de servicios adicionales, fusiones de empresas, cambios en la gerencia de la empresa auditada, oferta pública de acciones, compra de opinión, etcétera, que realmente son las que inducen a las empresas mexicanas a efectuar cambios de auditor, lo cual nos motiva y compromete a seguir trabajando para

1 Nueva ley del mercado de valores publicada el 30 de diciembre de 2005 en el Diario Oficial de la Federación.



que en futuras investigaciones podamos llegar a resultados más definitivos y concluyentes acerca de cuáles son las causas determinantes del cambio de auditor en el mercado mexicano de auditoría.

## BIBLIOGRAFÍA

- Beattie, V. y Fearnley, S. (1995). "The importance of audit firm characteristics and the drivers of auditor change in UK listed companies". *Accounting and business research*, no. 25, pp. 227-239.
- Bolsa Mexicana de Valores (2009). Información financiera digital de empresas emisoras, publicada el 15 de noviembre de 2009 en la página Web (<http://www.bmv.com.mx/>).
- Cabal, E. (2001). "Informes de auditoría". *Partida Doble*, no. 119, pp. 20-33.
- Chow, W. C. y Rice, S. J. (1982). "Qualified audit opinions and auditor switching". *The Accounting Review*, vol. 57, no. 2, pp. 326-335.
- Citron, D. B. y Taffler, R. J. (1992). "The audit report under going concern uncertainties: an empirical analysis". *Accounting and Business Research*, vol. 22, no. 88, pp. 337-345.
- Craswell, A. T. (1988). "The association between qualified opinions and auditor switches". *Accounting and Business Research*, vol. 19, no. 73, pp. 23-31.
- De Angelo, L. E. (1982). "Mandated successful efforts and auditor choice". *Journal of Accounting and Economics*, no. 4, pp. 171-203.
- Diario Oficial de la Federación (diciembre, 2005) "Nueva Ley del Mercado de Valores".
- Dye, R. A. (1991). "Informationally motivated auditor replacement". *Journal of Accounting and Economics*, vol. 14, pp. 374-394.
- García Benau, M. A., Ruiz Barbadillo, E. y Vico Martínez, A. (2000). "Factores que condicionan la elección y el cambio de auditor en la empresa española". *Revista de Contabilidad*, pp. 49-80.
- Gómez Aguilar, N. y Ruiz Barbadillo, E. (2000). "Un estudio empírico sobre la relación entre informe de auditoría y cambio de auditor". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, vol. XXIX, no. 105, pp. 705-741.
- Haskins, M. y Williams, D. (1990). "A contingent model of intra-big eight auditor changes". *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, vol. 9, no. 3, pp. 55-74.
- Krishnan, J. (1994). "Auditor switching and conservatism". *The Accounting Review*, vol. 69, no. 1, January, pp. 200-215.
- Krishnan, J. y Stephens, R. G. (1995). "Evidence on opinion shopping from audit opinion conservatism". *Journal of Accounting and Public Policy*, no. 14, pp. 179-201.
- Krishnan, J. y Krishnan, J. (1996). "The role of economic trade-offs in the audit opinion decision: An empirical analysis". *Journal of accounting, Auditing and Finance*, no. 11, pp. 565-586.
- Lennox, C. (2000). "Do companies successfully engage in opinion-shopping? Evidence from the UK". *Journal of Accounting and Economics*, vol. 29, pp. 321-337.
- Magee, R. P. y Tseng, M. (1990). "Audit pricing and independence". *The Accounting and Business Research*, no. 26, pp. 224-236.
- Roberts, R. W., Glezen, G. W. y Jones, T. W. (1990). "Determinants of auditor change in the public sector". *Journal of Accounting Research*, no. 18, pp. 220-228.
- Sánchez Segura, A. (2003). "Salvedades y cambio de auditor". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, Vol. XXXII, no. 119, pp. 983-1012.
- Schwartz, K. B. y Menon, K. (1985). "Auditor Switches by failing firms". *The Accounting Review*, Vol. 60, no. 2, pp. 248-261.
- Smith, D. B. (1986). "Auditor 'subject to' opinions, disclaimers, and auditor changes". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, vol. 6, no. 1, pp. 95-108.



# DESARROLLO

## del comercio electrónico en universidades. Caso CE-UACJ

### RESUMEN

*Francisco Corona Montoya<sup>1</sup>*  
*Luis Villalobos Alvarez<sup>2</sup>*  
*Francisco Bribiescas Silva<sup>3</sup>*  
*Tomás J. Cuevas Contreras<sup>4</sup>*

El manuscrito propone la integración al “Comercio Electrónico” como una de las funciones de apoyo de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la cual ayude al desarrollo profesional del alumno a través de la creación de un sitio de Internet donde la población de estudiantes pueda comprar, vender e intercambiar productos seminuevos en óptimas condiciones. El “Comercio Electrónico” hoy en día está generando nuevas oportunidades de negocios en el mundo. La velocidad de los cambios tecnológicos y su implantación por los actores del mercado, reconfiguran la forma de hacer negocios y los aspectos típicos cotidianos de los consumidores acorde a los expertos (Cavazos & Guerrero, 2006). El documento presenta las múltiples relaciones internas que se establecerán entre los estudiantes de la institución, en donde la gran mayoría se beneficia al ser parte de él, de igual manera se plantea extender la participación en

el proyecto hacia el personal docente y administrativo estableciendo una sociedad de beneficio mutuo. Para realizar tal proyecto se evaluaron aspectos relativos a los estudiantes, sobre nivel de ingresos y nivel socioeconómico, a través del módulo de transparencia en el documento del Anuario estadístico 2008-2009 en la página de transparencia de Internet de la UACJ. Cabe destacar que las universidades públicas están encaminadas a ofrecer educación a la población en general, apoyando y permitiendo el acceso a la población de nivel socioeconómico medio-bajo. Se aplicaron encuestas para recabar datos y se tabularon para identificar tendencias y comportamientos. Se desarrolló un análisis FODA para una determinación clave sobre el plan de negocio.

**Palabras clave:** Desarrollo, comercio electrónico, universidades, norte de México.

1 Licenciado en Administración de Empresas, estudiante de la Maestría en Administración en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México), fcoronam@hotmail.com

2 Licenciado en Diseño Gráfico, estudiante de la Maestría en Administración en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México), luvillal@uacj.mx

3 Doctor en Ciencias de la Administración, Maestro investigador en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México), adscrito al Programa de Maestría en Administración, fbribies@uacj.mx

4 Doctor en Ciencias de la Administración, Maestro investigador en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (México), adscrito al Departamento de Ciencias Administrativas, tcuevas@gmail.com



## INTRODUCCIÓN

Dentro de las actividades de la comunidad universitaria, específicamente durante el inicio de cada semestre escolar es difícil conllevar los gastos referentes a las actividades de apoyo académicas de alumnos, incluyendo costos de inscripción, además hay que agregar la compra de útiles necesarios para cada una de las materias que se requiere llevar en el semestre escolar, lo cual se transforma en una presión económica para el alumno y para las familias da cada uno de ellos. Aunque dentro de las instituciones educativas se encuentran estudiantes que fácilmente pueden adquirir las cosas necesarias para salir adelante en sus materias, también hay alumnos de familias humildes que al igual que cualquier persona tienen deseos de superación y de salir adelante, sin embargo los altos costos de los materiales necesarios para cada materia puede llegar a ser un obstáculo en la educación de algunas de estas personas.

Existen ejemplos reales y significativos tales como el de alumnos del campus

universitario que no pueden pagar el costo de compra de un libro por su alto costo, generando problemas personales en clase por este motivo, lo que dio pauta para buscar a las personas que anteriormente cursaron la materia para poder comprar el libro, fue así como se estableció el vínculo entre el alumno que tenía dicho libro y el que lo compraba estableciendo una relación de ganar-ganar; por un lado se tenía un ingreso o remuneración y por el otro se obtenía el texto.

De ahí surgió la idea de crear un canal que pudiera evitar la gestión de enablar la comunicación para obtener un producto y para tener permanentemente un espacio que cuente con las facilidades necesarias para que los alumnos puedan buscar y ofrecer los artículos que necesitan vender o cambiar, y de esta forma lograr una mejor y más fácil forma de cursar la vida escolar, ya que pueden obtener útiles más indispensables a un menor costo o intercambiándolos por otros artículos y tener la posibilidad de obtener recursos monetarios al vender sus propios artículos.

## SITUACIÓN ACTUAL

Ciudad Juárez cuenta con varias instituciones de educación superior, divididas en universidades públicas y privadas. Son cinco universidades públicas y once privadas, lo que constituye una gran oferta académica.

La Universidad Autónoma de Ciudad Juárez destaca en el panorama de la comunidad de Ciudad Juárez por sus logros alcanzados como Institución de Educación Superior (IES) a nivel nacional, ya que se encuentra entre las mejores universidades de México. La UACJ ha mantenido su permanencia por sus programas considerados dentro del padrón de calidad, lo que le ha merecido pertenecer al Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX).

Actualmente existe una población de 24 000 estudiantes aproximadamente en la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ), de los cuales, la gran mayoría, pertenece a un nivel económico medio-bajo; es una población sumamente vulnerable ya que generalmente desisten por no poder mantener los gastos

UNIVERSIDAD PÚBLICA	UNIVERSIDAD PRIVADA
Instituto Tecnológico de Ciudad Juárez (ITCJ)	Centro Universitario de Ciudad Juárez (CUCJ)
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ)	Universidad Americana del Noreste Campus Ciudad Juárez (UANE)
Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH)	Escuela Superior de Psicología de Ciudad Juárez, A.C. (ESPCJ)
Universidad Tecnológica de Ciudad Juárez (UTCJ)	ITESM Campus Ciudad Juárez
Universidad Pedagógica Nacional Unidad Ciudad Juárez (UPN)	Universidad Regional del Norte (URN)
	IES de Phoenix Campus Ciudad Juárez
	Universidad TecMilenio (UTM)
	Universidad Interamericana del Norte (UIN)
	Centro Cultural Universitario (CCU)
	Universidad de Durango Campus Ciudad Juárez (UAD)
	Universidad del Desarrollo Profesional (UNIDEP)

Tabla 1. Universidades en Ciudad Juárez

Fuente: Elaboración propia.





que la misma carrera profesional genera. Para dichos estudiantes, implica estudiar y laborar al mismo tiempo, con la intención de costear sus estudios.

Este proyecto tiene como finalidad proponer la creación de un comercio electrónico en la UACJ a través de un sitio o página de Internet, donde la población estudiantil pueda vender, comprar e intercambiar productos seminuevos en óptimas condiciones, apoyando directamente su desarrollo profesional, así como la economía de cada uno de ellos.

Cabe mencionar que este proyecto estará restringido a los estudiantes de la universidad y podrán ingresar al mismo, a través de la matrícula y folio de inscripción del semestre en curso, para proveer de un lugar confiable y seguro al educando.

El comercio electrónico consiste en la compraventa de productos y servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes de ordenadores (A wikipedia project, 2006). Es una tendencia y una herramienta indispensable que cualquier empresa u organización debería adoptar, ya que favorece las comunicaciones comerciales por vía electrónica entre empresa, clientes y proveedores, estando disponible las 24 horas del día. Mejora la distribución y permite participar en un mercado interactivo, reduciendo de manera progresiva la necesidad de intermediario, evitando incurrir en gastos de operación innecesarios. Elimina barreras de comunicación, ya que cualquier persona puede acceder desde cualquier computadora personal con el servicio de Internet al sitio o página web que elija.

Este proyecto a realizar dentro de los campus de la UACJ, será a través de una plataforma virtual, donde los estudiantes de cualquier instituto podrán publicar cualquier producto como libros, unidades de memoria, lap top, entre muchas otras cosas de interés personal, según

corresponda a cada instituto, lo que generaría un costo estimado entre \$30.00 o \$50.00 pesos por semestre.

### PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo coordinar dentro de las estrategias de negocios las metas e indicadores de desempeño?, ¿cómo trabajar la administración estratégica en busca de una rentabilidad y de una operatividad efectiva?, ¿cuáles son los factores que afectarían a la competitividad del negocio?, estas son algunos cuestionamientos inherentes al proceso del desarrollo e implementación del comercio electrónico para estudiantes universitarios.

### JUSTIFICACIÓN

La UACJ está en un proceso de cambio donde la globalización juega un papel muy importante entre las universidades a nivel nacional. Hay organismos que evalúan el desarrollo de las mismas y su impacto en la localidad, permitiendo hacer comparación e implementar procesos, sistemas de información, estrategias y tendencias que favorezcan su estructura académico-administrativa. La creación de un enfoque de comercio electrónico que proporcione un panorama flexible y ágil para la comercialización de productos y servicios en la comunidad universitaria, ofrecerá una mejora en el nivel educativo en los estudiantes a través de un proyecto que atenderá necesidades en un entorno local buscando la rentabilidad ofreciendo un servicio de calidad.

### OBJETIVO GENERAL

Crear un negocio denominado "comercio electrónico entre universidades" que sea rentable

y que brinde en tiempo real un catálogo de productos y servicios para su venta compra e intercambio, donde el consumidor pueda ingresar las veinticuatro horas del día a través de una computadora personal.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer el desarrollo de venta e intercambio de libros entre la comunidad universitaria;
- Apoyar la economía del estudiante;
- Fomentar la compra de libros nuevos y/o usados;
- Proveer un sitio donde la población estudiantil pueda comprar, vender e intercambiar productos o servicios.

### MARCO TEÓRICO

Con el desarrollo de Internet, el invento de la fibra óptica y el establecimiento de la red mundial inalámbrica *World Wide Web (WWW)* en 1989, surgieron las comunidades virtuales y, con ellas, la necesidad de facilitar la información a distintos grupos (Cavazos & Guerrero, 2006). El desarrollo de la *WWW* ha permitido hacer negocios en Internet vendiendo bienes y servicios que pueden ser entregados fuera de línea, o bien productos que es posible digitalizar y entregar *on line*. Todos los días surgen nuevas páginas electrónicas con distintas finalidades. Muchas organizaciones en la actualidad han decidido incursionar en el comercio electrónico con el objetivo de sobrevivir o crecer en un entorno cada vez más competitivo acompañado de incertidumbre.

Basado en datos generados respecto a la propuesta de compraventa e intercambio de productos a través de la red, se requiere establecer un diagnóstico competitivo actual para desarrollar una página *web* o sitio de internet, por lo cual se



desarrolló un análisis de las empresas más representativas de comercio electrónico tales como los siguientes casos: Mercado Libre, *Amazon.com* y *e-bay*, donde se describe su historia y antecedentes.

**MARCO CONTEXTUAL**

**HISTORIA DE MERCADO LIBRE**

**M**ercado Libre tuvo dos rondas de financiamiento. La primera ronda fue en noviembre de 1999 por un monto de US \$7.6 millones e incluyó a los siguientes socios: *JP Morgan Partners, Flatiron Fund, y Hicks, Muse, Tate & Furst*. La segunda ronda fue en mayo de 2000 por un monto de US \$ 46.5 millones e incluyó a los siguientes socios: *Goldman Sachs, Fondo CRI Banco Santander Central Hispano, GE Equity, JP Morgan Partners y Hicks, Muse, Tate & Furst*.

El plan de negocios de Mercado Libre se escribió en marzo de 1999 en Estados Unidos, mientras Marcos Galperin terminaba su maestría en la Universidad de Stanford. Rápidamente se expandió a los siguientes países: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Uruguay y Venezuela.

En octubre de 2001, Mercado Libre firma un acuerdo estratégico exclusivo con eBay mediante el cual eBay se convirtió en el principal accionista de la compañía y ambas pasaron a ser socias para todo el continente. Como parte de este acuerdo, Mercado Libre adquirió el 100% de la subsidiaria de eBay en Brasil:

Ibazar. Actualmente, eBay es el sitio de compra y venta en Internet número uno en el mundo (Mercado Libre y Comercio en México, 2006). Sus principales productos son:

**HISTORIA DE EBAY**

**E**Bay es un sitio web, destinado a la subasta de productos a través de Internet. Es uno de los pioneros en este tipo de transacciones, puesto que su presencia en la comunidad online es de varios años.

E Bay fue fundada en 1995 por Pierre Omydiar en San José, California, y el primer artículo vendido fue un puntero láser inservible, por un precio de \$13.83 dólares; asombrado, Omydiar contactó al ganador de la subasta con el fin de averiguar si realmente éste entendía lo que había comprado. La respuesta fue más asombrosa aún: “Me gusta coleccionar punteros láser inservibles”.

Al año siguiente de su fundación, el negocio contaba con cerca de 40 000 usuarios y secciones como coleccionismo, filatelia, numismática, informática y electrónica. En 1998, Meg Whitman, actual presidenta de eBay, se incorpora a la compañía y en el año siguiente marca su participación en Mercados Bursátiles de Bolsa de Valores.

Hoy en día es un mercado global y dinámico en el que existe una media de 50 millones de artículos a la venta diaria en todo el mundo. Se compran y venden artículos nuevos y de “segunda mano” clasificados en más de 50 000 categorías.

En el año 2002 compra la empresa PayPal y en el 2005 Skype. El 1 de julio de 2008, eBay ha sido condenado por el Tribunal de Comercio de París a indemnizar con cerca de 63 millones de dólares al grupo de lujo francés LVMH por haber vendido productos pirateados con varias de sus marcas. Los jueces prohibieron, además, a eBay la divulgación de anuncios de productos de perfumería y de cosméticos de esas marcas o de artículos que se presenten como tales, bajo la amenaza de una multa de 50.000 euros diarios.

Ebay anunció que recurrirá la sentencia inmediatamente por considerar que el dictamen responde más que nada al “prestigio” de LVMH y es “totalmente indecente”. Alexander Menais, director de eBay en Europa, adelantó además que pese a la amenaza de multa van a seguir vendiendo productos de las marcas del grupo de lujo. “Esta decisión muestra que el mercado de pirateo es un pretexto para algunas grandes marcas para controlar los circuitos de distribución”, subrayó Menais, antes de añadir que “estas marcas tienen que entender que estamos aquí para durar” (e-buy, 2007)

**HISTORIA DE AMAZON.COM**

**A**mazon.com, es una compañía estadounidense de comercio electrónico con sede en Seattle, Washington. Fue una de las primeras grandes compañías en vender libros a través de Internet. Jeffrey Bezos de 34 años, fundó en 1995, en Seattle a Amazon.

Autos y motos, accesorios para autos, animales y mascotas, teléfonos celulares	Computadoras, videojuegos, artículos deportivos, aparatos electrónicos, juegos y juguetes	Cámaras digitales, hogar y electrodomésticos, artículos de oficina, instrumentos musicales	Libros y revistas, música y películas, ropa, relojes y lentes
--	---	--	---

Tabla 2. *Productos de Mercado Libre.*

Fuente: (Mercado Libre y Comercio en México, 2006).

com, un comercio de libros por Internet.

Jeffrey Bezos nació el 12 de enero de 1964 en Albuquerque, Nuevo México. Estudió Ingeniería Eléctrica e Informática en la Universidad de Princeton. En 1986 comenzó a trabajar en una compañía de fibra óptica donde llegó a ser vicepresidente. Después de 1990 a 1994 trabajó en una empresa de Wall Street, D.E. Shaw and Co.

En 1994, Jeff Bezos dejó su trabajo y le dijo a su esposa que empaquetara todo. Tomaron el coche, el ordenador portátil y su perro y se detuvieron en Seattle. Allí alquilaron una casa y crearon la librería más grande del mundo: Amazon.com, cuyo nombre está inspirado en el Amazonas, el río más largo del mundo.

El primer sitio web de Amazon.com fue inaugurado el 16 de julio de 1995, iniciándose de inmediato un crecimiento exponencial de la compañía y su presencia en la red. Después de 30 días de salir Amazon.com a la red y sin promoción en los medios, Amazon.com estaba vendiendo libros en los 50 estados de EEUU y en 45 países.

En 1996, el Web tenía más de 2000 visitantes al día. Un año después los había multiplicado por 25. En diciembre de 1999, la revista *Time* nombraba a Jeff Bezos personaje del año y le aclamaban como “el rey del cibercomercio”.

Amazon.com comenzó como una librería online, pronto se diversificó en diferentes líneas de productos, añadien-

do DVDs, CDS de música, software, videojuegos, electrónica, ropa, muebles, comida y más. Pero Bezos aún tiene una aspiración suprema, una nueva visión: ser la mayor tienda del planeta (Amazon, 2007).

CE-Universia pretende realizar un comercio electrónico local atrayendo a la población que actualmente se resiste a realizar compras a través de este mercado ya que implica diferentes regiones geográficas y además influenciadas por experiencias de servicio de mala calidad, de familiares y/o conocidos. Una ventaja al momento de realizar la compra a través de CE-Universia es que el producto se puede ver físicamente por ser un mercado local.

En la presente tabla se observa la cantidad de productos y servicios ofrecidos por cada una de las empresas y su similitud en las categorías de venta.

### GENERALES DE LA ORGANIZACIÓN

El plan de comercio electrónico entre universidades proyecta la creación de una sociedad de grupos de interés común, dentro del ámbito de la educación a nivel institución con posible expansión a las distintas instituciones de educación superior en la localidad apoyándose en profesionales altamente capacitados ofreciendo un servicio me-

ramente de calidad. El comercio en red surge de la idea de establecer el “comercio electrónico” como una estrategia de modelo de negocio rentable, el cual requiere de un cambio de paradigmas en el proceso compra de productos y servicios por parte de los actores dentro de las instituciones de educación superior.

El proceso de compra de libros, equipo de cómputo y artículos que apoyan el desarrollo de los alumnos entre otros, generalmente se hace a través de un ente externo a la universidad, el cual es costoso, siendo de esta manera una limitante para los alumnos de bajos recursos orillándolos a trabajar o desertar en sus estudios. Por otro lado, una gran cantidad de alumnos al momento de cursar un semestre o simplemente graduar de sus estudios de nivel licenciatura o maestría, coleccionan los libros, guardando a su vez los accesorios y equipos de cómputo utilizados, resultando en pérdida de valor, además con el tiempo se vuelen obsoletos.

### CANALES DE DISTRIBUCIÓN

### CADENA DE UTILIDAD DEL SERVICIO

Esta empresa se enfocará a la satisfacción de los clientes y de los asociados, ya que ellos son parte importante de la empresa a formar, ya

WWWW	MERCADO LIBRE	E-BAY	AMAZON	CE-UNIVERSIA
Fundador	Marcos Galperin	Pierre Omydiar	Jeffrey Bezos	Francisco Corona y Luis Villalobos
Antigüedad	Marzo 1999	1995	1995	Apertura enero 2010
Nacionalidad	Estados Unidos	Estados Unidos	Estados Unidos	México
Nivel socioeconómico	Todos	Todos	Todos	Medio Bajo (D+)
Mercado meta	Latinoamericano	Todas las nacionalidades	Todas las nacionalidades	Local

Tabla 2. Matriz integral de mercado.

Fuente: Elaboración propia.



PRODUCTOS O SERVICIOS	MERCADO LIBRE	E-BAY	AMAZON	CE-UNIVERSIA
Accesorios para vehículos	X	X	X	
Animales y mascotas	X	X		
Arte y antigüedades	X	X		
Cámaras digitales y foto	X	X	X	X
Celulares y telefonía	X	X	X	X
Coleccionables	X	X		
Computación	X	X	X	X
Consolas y videojuegos	X	X	X	
Deportes y fitness	X	X	X	
Electrónica, audio y video	X	X	X	X
Hogar y electrodomésticos	X	X	X	
Industrias y oficinas	X	X	X	X
Instrumentos musicales	X	X	X	
Joyas y relojes	X	X	X	
Juegos y juguetes	X	X	X	
Libros, revistas y comics	X	X	X	X
Música, películas y series	X	X	X	
Ropa, bolsa y calzado	X	X		
Salud y belleza	X	X		
Bebés y niños		X	X	
Monedas y billetes (coleccionables)		X		
Sellos (entra en coleccionables)		X		
Viajes		X		
Kindle (lector de libros digitales)		X		
Otras categorías	X	X	X	X

Tabla 3. Matriz de producto y/o servicio respecto a la competencia.

Fuente: Elaboración propia.

que un cliente que se le proporcione un servicio de calidad hará publicidad directa de hacer la mejor recomendación con amigos, familiares, y/o conocidos dentro de la misma institución universitaria y además al contar con asociados con una moral, autoestima alta y capacitación orientada a la satisfacción de nuestros clientes y con un ambiente de trabajo de

calidad podrán ofrecer un servicio más eficiente y eficaz generando utilidades para la empresa; con todo esto se asegura una lealtad de asociados y clientes satisfechos y tener la expectativa de que se podrán hacer compras subsecuentes y obtener un crecimiento de la empresa a largo plazo.

## MÉTODO

En esta investigación se utilizó el método cualitativo-cuantitativo. Se formuló un cuestionario que consta de diez preguntas con opción múltiple y se aplicaron a una muestra de 100 alumnos, con la finalidad de conocer la demanda real del alumnado y



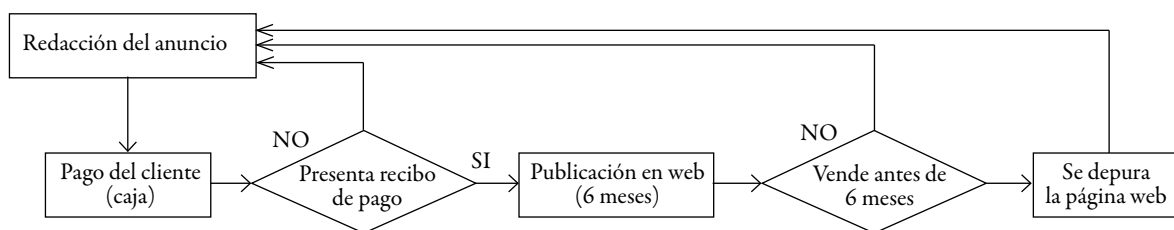


Figura 1. Flujo de operación del servicio.

Fuente: Elaboración propia.

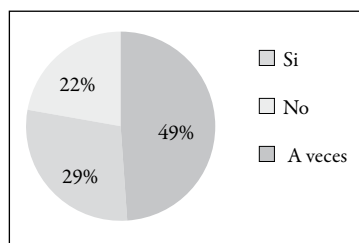
descubrir de esta manera si el servicio a ofrecer mediante la propuesta satisface los requerimientos actuales de la población estudiantil.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El servicio con un enfoque al alumno, se formula bajo los preceptos de calidad que permitan otorgar la compraventa y canje de artículos escolares. El análisis de la encuesta muestra el interés de la población universitaria sobre el proyecto planteado, ya que nos arroja ciertos resultados de gran utilidad para establecer que el plan propuesto tiene la suficiente demanda para continuar, o si realmente el interés por los estudiantes es nulo. Sin embargo, los resultados se han detallado conforme el examen de las encuestas aplicadas.

La Gráfica 1 revela, únicamente un 29% de la población estudiantil de nivel económico medio-bajo cuentan con los recursos necesarios para comprar los libros solicitados en sus clases, por lo cual se deduce la propuesta de venta, compra e intercambio de libros, tiene posibilidades al ofrecer un precio de venta más accesible ya que existe una gran porción del mercado de escasos recursos.

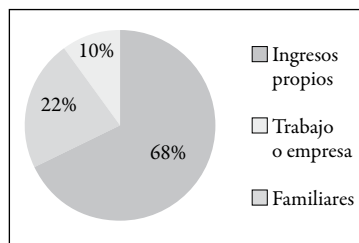
Gráfica 1: ¿Generalmente compras los libros que se requieren en las clases?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 2 muestra que el 68% de los alumnos encuestados habitualmente adquieren sus libros por medio de ingresos propios, de manera que el plan de negocio sería factible por contar la mayoría la opción de compra.

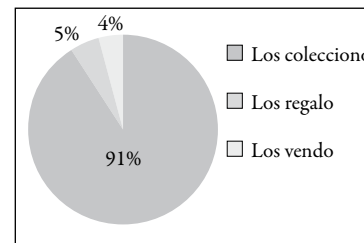
Gráfica 2: ¿Cuando compras un libro quién te apoya económicamente para su adquisición?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 3, es significativa, en cuanto a sus libros, porque el 91% de los estudiantes participantes optan por coleccionarlos, así como los docentes. Aunque al aplicar la encuesta la mayoría de las veces los textos terminaban olvidados o son donados a bibliotecas públicas, pero esta situación es una ventana de oportunidad para crear una campaña publicitaria que permita estimular a los estudiantes y maestros a vender o intercambiar sus productos académicos antes de que pierdan valor en la comunidad universitaria.

Gráfica 3: ¿Generalmente qué haces con los libros después de terminar el semestre?

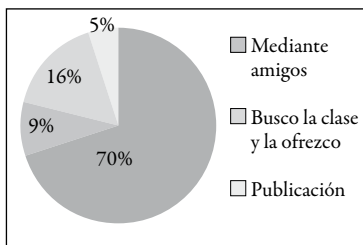


Fuente: Elaboración propia.



La Gráfica 4 revela, aunque la mayoría colecciona los libros (91%), el resto opta por venderlos a través de amigos, en clase, o por medio de publicidad. Solo están interesados el 70%, resultado que permite concebir la estimulación de la venta, negociando el intercambio por productos de interés o por una remuneración económica.

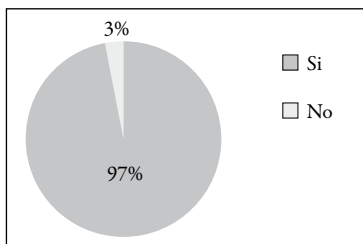
**Gráfica 4:** Si los vendes, ¿cómo se realiza la venta, o como das a conocer que estás vendiendo un libro?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 5, es reveladora por los resultados, el 97% de los alumnos encuestados estaría dispuesto a comprar libros seminuevos en óptimas condiciones a un precio económico.

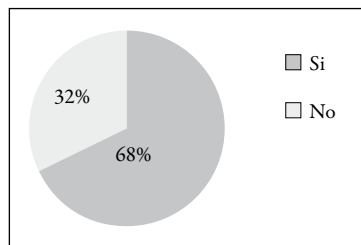
**Gráfica 5:** ¿Compraría un libro seminuevo en buenas condiciones, a un precio económico?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 6, se refiere a la venta como el intercambio de los libros; es de gran interés para el 68% participante, ya que estaría dispuesto a interactuar, tanto en la venta como en el intercambio.

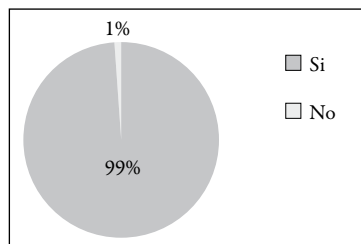
**Gráfica 6:** ¿Te gustaría vender los libros que ya no utilizas o cambiarlos por los necesarios según tu semestre en curso?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 7, es determinante, para la propuesta del sitio ya que el 99% de los encuestados está conforme con la realización de este proyecto de mercado estudiantil.

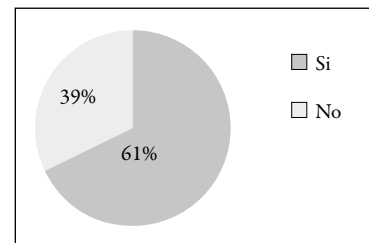
**Gráfica 7:** ¿Te interesaría la creación de una página web, donde la universidad te proporcionara un sitio en internet donde pudieras comprar, vender, o intercambiar tus libros de las distintas materias?



Fuente: Elaboración propia.

La Gráfica 8, muestra que la mayoría de los alumnos (61%) opta por pagar de \$20.00 a \$30.00 pesos por el servicio de publicación de su producto o servicio.

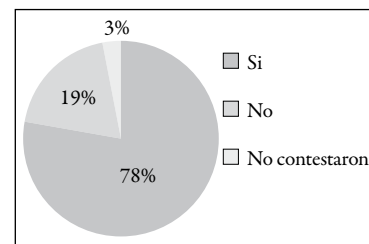
**Gráfica 8:** ¿Te gustaría vender los libros que ya no utilizas o cambiarlos por los necesarios según tu semestre en curso?



Fuente: Elaboración propia.

Las Gráficas 9 y 10, determinan dos elementos a considerar, por una parte la necesidad y dos, la seguridad, de restringir el acceso a la página únicamente a la comunidad universitaria (78%) mediante la matrícula y contraseña (72%).

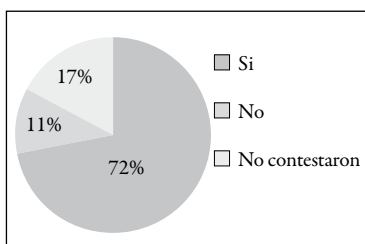
**Gráfica 9:** Estarías de acuerdo en restringir el acceso únicamente a la comunidad universitaria?



Fuente: Elaboración propia.



**Gráfica 10:** ¿Te gustaría que el acceso a la página de Internet fuera a través de la matrícula y contraseña?



Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Los resultados sobre las encuestas realizadas sobre el comercio electrónico es un tema de actualidad, porque incide en ganancias en porciones de mercado, abre las fronteras y permite la interrelación directa entre consumidores y vendedores. Además de asegurar el crecimiento sustentable de los negocios, su impacto sobre los clientes generalmente posibilita la eficiencia económica y la competitividad en una sociedad encaminada hacia la informática. Asimismo, facilita las transacciones, reduce los costos, almacenaje y actividad logística. De manera que mediante el análisis FODA se determinan claves sobre el plan de negocio:

### FLUJO DE OPERACIÓN

El cómo se llevarán las actividades del plan de negocio, se han plasmado bajo el flujo de operación como se puede visualizar en la Tabla 6, se han considerado al alumno (vendedor-proveedor); Institución (CE-UACJ); y al alumno (comprador-cliente), para ello se instauran los siguientes escenarios:

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
Acceso a cuenta bancaria e infraestructura de la UACJ.	Posibilidad de realizar el proyecto de comercio electrónico "Universia" a través de la UACJ.
Sistema de registro confiable en el sitio o página de Internet.	El trueque o intercambio es una ventaja competitiva y una opción que se puede dar al momento de establecer contacto entre comprador-vendedor.
Precio de venta del producto más económico respecto a la competencia.	Los productos que están a la venta en la página de CE-Universia se pueden consultar por medio de las computadoras ubicadas en los centros de cómputo de los 4 institutos de la UACJ.
Espacio disponible para ofrecer, promocionar y publicar eventos de interés general para la comunidad universitaria.	Estimular la compra, venta e intercambio de libros entre los alumnos de la UACJ que coleccionan los libros.
Se requiere de muy poca inversión en activos fijos.	Expansión a otros mercados. La idea actual es poner en marcha el proyecto a nivel institución y posteriormente en un entorno local interactuando con las distintas universidades.
Gastos de operación muy bajos.	Ofrecer otros productos (diversificación de productos).

**Tabla 4.** *Análisis FODA, fortalezas y oportunidades.* Fuente: Elaboración propia.

DEBILIDADES	AMENAZAS
Se cuenta con muy poca experiencia en el mercado de comercio electrónico.	Riesgo de aceptación del proyecto, por parte de la UACJ.
Actualmente no se cuenta con un dominio donde pueda instalar la página web CE-Universia.	Creciente competencia: el segmento de comercio electrónico evoluciona rápidamente y es altamente competitivo. Empresas como Mercado Libre, e-Bay y Amazon son nuestra amenaza directa.
No se cuenta con el personal encargado de dar mantenimiento a la página de Internet.	Gran cantidad de población universitaria no cuenta con PC y acceso a Internet en sus hogares.
	La mayoría de los estudiantes de la UACJ coleccionan los libros en sus estudios profesionales.
	Incrementos de precios en productos.

**Tabla 5.** *Análisis FODA, debilidades y amenazas.* Fuente: Elaboración propia.



- a. Se realiza la difusión y promoción a través de lo siguiente: volantes, carteles, mantas y página de Internet en los cuatro institutos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- b. Los alumnos interesados en la publicación de productos y servicios por medio de la página CE-UACJ, tendrán que dirigirse a cualquier caja ubicada dentro de las instalaciones de la UACJ (ya sea en cada uno de los institutos o en rectoría), para llenar el formato de “redacción del anuncio”.
- c. El alumno después de realizar la redacción del anuncio publicitario del producto o servicio, efectuará el pago correspondiente en la caja de ingresos de su conveniencia, donde se le otorgará un recibo, que valide su liquidación.
- d. El alumno depositará el anuncio publicitario junto con el recibo de pago, en el buzón que estará ubicado en las mismas cajas de ingresos en un horario de 9:00 a.m. a 2:00 p.m.
- e. El encargado y/o asistente de la página de Internet pasará en un horario de las 15:00 hrs., aproximadamente a cada una de las cajas de ingresos a recolectar los anuncios publicitarios que los alumnos hayan solicitado.
- f. Los anuncios publicitarios que se recolecten en el “Buzón de CE-UACJ” se enviarán al área de “diseño de página Web” y se publicarán entre las 24 hrs, hábiles, consecuentes del mismo día de su solicitud.
- g. El interesado en dichos anuncios tendrá que mandar la(s) fotos que desee publicar de su producto o servicio ofrecido (tres fotografías máximo).
- h. En caso de que el alumno o interesado no mande las fotos no se procederá a la publicación del anuncio publicitario, hasta que las envíe.
- i. La duración del anuncio será de un semestre, se venda o no el producto o servicio. En caso de que se venda, se dará por terminado el servicio de publicación del producto o servicio, en caso de durar la totalidad del semestre (inicio y terminación de clases según calendario escolar) se realizará la depuración de los anuncios que no hayan tenido éxito.
- j. El producto o servicio está publicado para su venta o intercambio.

**Tabla 6.** Flujo de operación y forma de cobro.

Vendedor-Proveedor Alumno
CE-UACJ Institución
Comprador-Cliente Alumno

Fuente: Elaboración propia.

### **ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR**

#### **ESTRATEGIA DE PRECIO**

Ofrecer publicaciones gratis, como cliente frecuente a los oferentes que publiquen una gran cantidad de productos en el sitio de Internet, por ejemplo: después de la quinta publicación, o sea la sexta sería gratuita posteriormente la 12 y así sucesivamente.

#### **ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN**

Se pretende hacer una promoción y difusión ante la comunidad universitaria, incitándolos a ofrecer o a vender productos en óptimas condiciones a través de la página de Internet “CE-UNIVERSIA” que han utilizado durante

el transcurso de su carrera profesional y que actualmente no utilizan, mostrando la utilidad y aprovechamiento para los alumnos de nuevo ingreso, nivel principiante, intermedio y avanzado, así como para el personal docente-administrativo e investigadores que lo requieran.

#### **ESTRATEGIAS DE ORGANIZACIÓN**

- Crecimiento a corto plazo.
- Posibilidad de crecimiento a largo plazo en un entorno regional interactuando con las diversas instituciones de educación superior.

### **CONCLUSIONES**

El comercio electrónico, su desarrollo e implementación serán un pilar muy importante para la comunidad universitaria:

Con la realización del proyecto se pretende desarrollar una estrategia de negocio virtual que fomente la tendencia del comercio electrónico y estimule las capacidades adquisitivas de los alumnos y docentes en cuanto a materiales que sean difíciles de conseguir o que posean altos costos y que generalmente sean escasos en la localidad, de tal manera que el ambiente estudiantil se vería mayormente beneficiado debido a la tranquilidad de poder adquirir los materiales necesarios para cursar las materias y egresar de la carrera profesional

Este sistema de igual manera favorece a los docentes e investigadores que requieran productos para sus labores apoyándolos técnicamente en sus cátedras e investigaciones.

En cuanto a las universidades se aporta un área de oportunidad a través de una estrategia de diversificación ya que este proyecto es diferente a las funciones de apoyo de las instituciones de educación superior. Si el sistema es acep-





tado se apreciarán grandes beneficios para los estudiantes, personal docente y administrativo como para la misma institución donde se lleve a cabo.

### RECOMENDACIONES

Se recomienda en una segunda etapa se obtenga retroalimentación del consumidor final, al evaluar los tiempos de entrega y respuesta de los requerimientos de manera que permita evaluar los procesos y decidir si realmente se llevaron cambios significativos mediante la flexibilización del proceso de ventas electrónico.

Desarrollar un análisis de diagnóstico al consumidor dividiéndolo en etapas conforme vaya avanzando el proyecto de tal forma que se puedan ir analizar los obstáculos o errores que se pueden llegar a tener en el proceso de despegue del proyecto, de esta forma los servicios brindados por la empresa serían mejores y mayormente aceptados por los usuarios.

### BIBLIOGRAFÍA

- cad.com.mx (2007). "Historia de Amazon.com". <En línea>. Disponible: [http://www.cad.com.mx/historia\\_de\\_ebay.htm](http://www.cad.com.mx/historia_de_ebay.htm) (consulta: 22/06/09).
- cad.com.mx (2007) "Historia de eBay". <En línea>. Disponible: [http://www.cad.com.mx/historia\\_de\\_ebay.htm](http://www.cad.com.mx/historia_de_ebay.htm) (consulta: 22/06/09).
- Calderón, Aleyda (2007). "Cadena de utilidades". <En línea>. Disponible: <http://aleyda.calderonarias-ccmf27.nireblog.com/post/2007/10/05/cadena-de-utilidades> (consulta: 04/07/09).
- Cavazos, Judith y Soraya Reyes (1996). *Comercio electrónico; un enfoque de modelos de negocios*. México, D.F.: CECSA
- Club Planeta (2007). "Niveles socioeconómicos en México". <En línea>. [http://www.economia.com.mx/niveles\\_socioeconomicos\\_en\\_mexico.htm](http://www.economia.com.mx/niveles_socioeconomicos_en_mexico.htm) (consulta: 24/06/09).
- Comercio México (2007). "Historia de mercado libre". <En línea>. Disponible: <http://www.comerciomexico.com/mercado-libre/historia-alianzas.htm> (consulta: 22/06/09).
- Expansión (2009). "La reina del empleo". Num.1 (octubre de 1980). México D.F.: *Expansión Editorial*, Núm.: 1021. Mensual.
- . "Los emprendedores del año". Num.1 (octubre de 1980). México D.F.: *Expansión Editorial*, 2009. Núm.: 1021. Mensual.
- Grupo Tecnomex (2007). "Para crear una página de internet, ¿qué necesito?". <En línea>. Disponible: <http://guia.mercadolibre.com.mx/crear-una-pagina-internet-que-necesito-10270-VGP> (consulta: 24/06/09).
- La enciclopedia libre (2009). "Comercio electrónico". <En línea>. Disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio\\_electrónico#Origen\\_y\\_evoluci.C3.B3n\\_hist.C3.B3rica](http://es.wikipedia.org/wiki/Comercio_electrónico#Origen_y_evoluci.C3.B3n_hist.C3.B3rica) (consulta: 22/06/09).
- Laudon, Kenneth y Guercio, Carol (2007). *E-commerce*. New Jersey. Pearson Prentice Hall.
- Reyna Camones, Rafael (2007). "F1-Formato de requisitos para desarrollo de Página/ Website Informativa". En línea. Disponible: <http://www.scribd.com/doc/219274/F1Formato-de-requisitos-para-desarrollo-de-PaginaWebsite-Informativa> (consulta: 24/06/09).
- Tschohl, John (2001). *Calidad en el servicio al cliente en internet; la clave del éxito en el comercio electrónico*. México, D.F.: PAX MEXICO.
- Villar, Ana (2005). *Comercio electrónico; conceptos recursos y estrategias*. Vigo, D.F.: Ideas propias.



# SECCIÓN: APOYOS A LA INVESTIGACIÓN

## Problemas de investigación en artículos de administración

*Largo es el camino de la enseñanza por medio de teorías; breve y eficaz por medio de ejemplos*  
Séneca

Carmen Patricia Jiménez Terrazas<sup>1</sup>

### RESUMEN

La definición del problema, en un proyecto de investigación, es una de las actividades más complicadas al momento de iniciar un estudio. En el presente artículo se desglosan los criterios y elementos de los problemas de investigación y se comparan con artículos publicados en la *Revista de Contaduría y Administración* de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) buscando, a través del análisis, que los investigadores comprendan esos criterios y elementos.

### INTRODUCCIÓN: CRITERIOS Y ELEMENTOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Cuando iniciaba mis estudios de doctorado, escuchaba con frecuencia a mis maestros que si lograba definir claramente el problema, habría logrado avanzar la mitad de la investigación de acuerdo al aforismo “un problema bien planteado, está resuelto a medias”. Cuando escuchaba estas palabras, con frecuencia me parecía exagerado el comentario, pero al ir aprendiendo a hacer investigaciones descubrí que efectivamente la definición del problema “es afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación” (Hernández *et al.*, 2006). La definición del problema es una de las fases más importantes del proceso, al proporcionarnos la pauta y

<sup>1</sup> Doctora en Ciencias de la Administración, docente e investigadora del Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Correos: pjimenez@uacj.mx y capajite@yahoo.com



guía del trabajo que se va a realizar. Sin embargo, esta definición es muchas veces una de las fases más difíciles de desarrollar y la antecede generalmente una revisión previa de literatura relacionada con el tema.

Otra de las cosas que fui aprendiendo, cuando iniciaba el camino como investigador, es que en ocasiones se hace complicado diferenciar un problema de investigación, con todos sus criterios y elementos, de uno que no los tiene. Es importante mencionar que, dependiendo del autor, el problema de investigación incluye ciertos criterios y elementos. También es importante mencionar que los criterios y elementos difieren si se trata de una investigación cuantitativa o cualitativa. En la Tabla 1 se describen algunos de ellos:

Los criterios del problema de investigación que se repiten en tres autores antes mencionados son los siguientes: 1) redactado en forma de pregunta y 2) que sea factible, que pueda medirse y tenga el valor suficiente para ser estudiado Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Galindo, 1998. Sólo Hernández (2006) y Galindo (1998) definen como un criterio que se relacionen dos o más variables o conceptos en la formulación del problema de investigación, o que se identifiquen las partes constitutivas del problema o los temas relacionados.

En cuanto a los elementos del problema de investigación, tres autores coinciden en: 1) estructura conceptual en la que se fundamenta, descripción general de la situación objeto de estudio o valuación de las deficiencias en el conocimiento del problema Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Galindo, 1998. Otros dos autores coinciden en: incluir objetivos, preguntas y justificación de investigación (Hernández *et al.*, 2006 y Davis, 2001).

AUTOR, AÑO	CRITERIOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	ELEMENTOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
Hernández Sampieri et al., 2006	1. Relación entre 2 o más conceptos o variables. 2. Formulados como pregunta, clara y sin ambigüedad. Acotado. 3. Que sea factible de observarse en la realidad.	1. Objetivos, preguntas y justificación de la investigación. 2. Viabilidad del estudio. 3. Valuación de las deficiencias en el conocimiento del problema.
Galindo, 1998	1. Naturaleza del conocimiento buscado. 2. Partes constitutivas del problema o los temas relacionados. 3. Forma de operacionalizar o medir las partes.	1. Origen del problema (qué, quién y ante qué situación se planteó la necesidad de investigación). 2. Requisitos (tipo de conocimiento buscado, población, método y forma de entrega de resultados). 3. Estructura conceptual en la que se fundamenta. 4. Valor de la información.
Bernal, 2006	1. Elaborar dos niveles de preguntas: la general y específicas. 2. Incita a ser conocido y tiene una solución útil.	1. Enunciado del problema: presentar una descripción general de la situación objeto de estudio. 2. Formulación del problema.
Davis, 2001	1. Redactado como pregunta. 2. Con la prioridad y valor suficientes para que se estudie formalmente.	1. Incluye objetivos y preguntas de investigación. 2.- Justificación para la identificación del problema.

Tabla 1. Criterios y elementos del problema de investigación.

## COMPARANDO LA TEORÍA CON LA PRÁCTICA

Considerando la frase de Séneca “largo es el camino de la enseñanza por medio de teorías; breve y eficaz por medio de ejemplos” se tomarán como referencia los criterios y elementos de problemas de investigación desglosados en la tabla 1, para analizar los problemas de investigación formulados en artículos de investigación publicados en la *Revista de Contaduría y Administración* (RCA) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por ser una revista incluida en el índice de revistas mexicanas de investigación científica y tecnología del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT).

Si analizamos estos criterios y elementos a la luz de ejemplos prácticos de problemas de investigación redactados en investigaciones relacionadas con la administración, probablemente sea más sencillo entenderlos y posteriormente intentar elaborar problemas claros.

Antes de iniciar el análisis de los artículos de la *Revista de Contaduría y Administración*, es importante mencionar que no en todos se incluye el problema de investigación que dio origen al estudio, pero cuando no se incluye, encontramos el objetivo principal o general de la investigación, que en otras palabras, es el problema redactado en forma de objetivo.

Para visualizar lo antes mencionado, se incluye la Tabla 2 con los artículos publicados en los números del 2008 de la revista:



Número de la revista	Total de artículos por número	Incluyen problema de investigación redactado como pregunta	Incluyen problema de investigación redactado como frase	Incluyen objetivo principal o general de la investigación
224	7	1	1	5
225	6	1	1	4
226	5	0	0	5

Tabla 2. Análisis de artículos publicados en el 2008 en la RCA.

Tomando el análisis descrito en la Tabla 2, para desglosar los criterios de problemas de investigación, se tomarán sólo los artículos que redactan en forma de pregunta el problema.

#### DESGLOSANDO LOS CRITERIOS DEL PROBLEMA EN ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN:

El primer artículo que revisaremos es el de María Yira Figueroa Olvera, "Los servicios profesionales en América del Norte. Un análisis de sus resultados y perspectivas a partir del Tratado de Libre Comercio", *Contaduría y Administración*, no. 224, enero 2008.

El problema de investigación está contenido en el apartado número uno del artículo titulado "El mercado laboral en América del Norte, características y tendencias", y textualmente dice: "Dado que ha cambiado el mercado laboral en América del Norte y el sector servicios ha destacado en los últimos años, la cuestión obligada es ¿cuáles actividades económicas presentan mayores niveles de ocupación en los tres países?"

De acuerdo a los criterios descritos en la Tabla 1, encontramos que:

- 1 Está redactado en forma de pregunta (Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Davis, 2001);

- 2 Es factible, puede medirse y tiene el valor suficiente para ser estudiado, pues el mercado laboral y el sector servicios en América del Norte se han modificado a raíz del Tratado de Libre Comercio, situación que convierte ambos temas en actuales y relevantes para la investigación (Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Davis, 2001).
- 3 Existe una relación entre dos o más conceptos o variables: actividades económicas y niveles de ocupación (Hernández *et al.*, 2006 y Galindo, 1998).

El siguiente artículo corresponde a Gladis Cecilia Villegas Arias, "Organizaciones en red. Factores críticos de diseño", *Contaduría y Administración*, no. 225, mayo 2008.

El problema de investigación está contenido en la introducción del artículo y el párrafo en donde se localiza dice textualmente: "La pregunta investigativa que este trabajo respondió es ¿Cómo se relacionan las características de una organización en red con las variables propias del diseño organizativo? Los objetivos específicos para la investigación fueron...."

Considerando los criterios del problema de investigación descritos en la Tabla 1 encontramos que:

- 1 Está redactado en forma de pregunta

(Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Davis, 2001).

- 2 Es factible, puede medirse y tiene el valor suficiente para ser estudiado, pues las organizaciones en red son una característica de los mercados actuales (Hernández *et al.*, 2006; Bernal, 2006 y Davis, 2001).
- 3 Existe una relación entre dos o más conceptos o variables: características de una organización en red y variables del diseño organizativo (Hernández *et al.*, 2006 y Galindo, 1998).

#### CONCLUSIÓN

Después de revisar dos artículos publicados en la RCA encontramos que la definición del problema de investigación se ciñe a los criterios que exponen los diferentes autores sobre metodología o método científico. Es importante destacar, entonces, que al elaborar nuestros problemas de investigación, si los revisamos a la luz de los criterios definidos por estos cuatro autores analizados (que aunque no es exhaustiva la revisión, sí es significativa), lograremos garantizar que la guía principal de una investigación reúna los elementos necesarios para ser nuestro hilo conductor del estudio.

Espero que al desglosar los mencionados criterios, encontremos que en realidad no son tan difíciles de entender y, bajo esa óptica, tampoco de elaborar. En los siguientes números de *Rúa* continuaremos diseccionando artículos para poder entenderlos con facilidad.

#### REFERENCIAS

- Bernal T., C. A. (2006). *Metodología de la investigación para administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. México: Pearson Educación de México, S. A. de C. V.



- Davis, D. (2001). *Investigación en administración para la toma de decisiones*. México: International Thomson Editores, S. A. de C. V.
- Figueroa O., M. Y. (2008). "Los servicios profesionales en América del Norte. Un análisis de sus resultados y perspectivas a partir del Tratado de Libre Comercio". *Contaduría y Administración*, 224, 111-136.
- Galindo C., L. J. (1998). *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Pearson Education.
- Hernández S., R., Fernández-Collado, C. y Baptista L., P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V.
- Villegas A., G. C. (2008). "Organizaciones en red. Factores críticos de diseño". *Contaduría y Administración*, 225, 9-38.



# MÉTODOS ESTADÍSTICOS EN ARTÍCULOS DE ADMINISTRACIÓN.

## Disecionar la sección de los métodos en un artículo de investigación

### RESUMEN

*Marie Leiner de la Cabada<sup>1</sup>*

**E**n el siguiente artículo se indican algunos pasos que se requieren para entender la sección de métodos de artículos científicos. Se habla de las diferencias entre el análisis estadístico que se utiliza cuando la muestra sigue una distribución normal.

### INTRODUCCIÓN

**S**egún la anécdota del “huevo de Colón”, se dice que cuando Cristóbal Colón regresó a España, algunos quizá envidiosos, le decían que su único mérito al descubrir el Nuevo Mundo, había sido el ser lo suficientemente aventurero para navegar más días que otros en dirección hacia el occidente. Colón molesto ante la insistencia de desvirtuar el valor del descubrimiento, pidió que le dieran un huevo y les propuso a tan amables sujetos, que colocaran el huevo de pie sobre la mesa. Algunos lo intentaron, pero no pudieron poner el huevo de pie, ya que siempre rodaba hacia alguno de sus lados, por lo que concluyeron que era imposible hacer eso. Colón tomó el huevo y de un golpe acható uno de los extremos dejando el huevo plantado de pie. El mensaje primordial de esta anécdota consiste en mostrar que todo es más fácil cuando ya sabemos hacerlo.

---

<sup>1</sup> Profesora e Investigadora del Instituto de Ciencias Sociales y Administración, Directora del Programa de Comunicación en el Colegio de Chihuahua, Catedrática en la Universidad “Texas Tech University” campus El Paso.



Lo mismo sucede con la lectura de artículos científicos en donde con frecuencia no entendemos su significado y concluimos que no puede entenderse. Siguiendo el ejemplo de la anécdota del “huevo de Colón” podemos concluir que si entendemos lo que significan los resultados estadísticos, vamos a poder comprenderlos con facilidad.

Así que no importa qué tan complicados parezcan, se pueden entender si se saben algunos conceptos básicos y se hace una extracción o disección de los elementos esenciales.

### ELEMENTOS BÁSICOS

Muchos de los artículos científicos, se escriben siguiendo un formato específico que incluye la introducción o antecedentes, los métodos, resultados y la discusión mejor conocida por sus siglas (IMRYD) (Roberts, 2009; Ruel & Motyka, 2009). La mayoría de las revistas científicas indican que se debe seguir este formato cuando se trata de artículos de investigación y las especifican en las instrucciones para los autores. Existen artículos que no son resultado de investigaciones científicas sino ensayos sobre asuntos científicos que no siguen este formato en el sentido más estricto. Puede haber también revisiones sistemáticas de información, que siguen muy de cerca el formato de IMRYD al igual que otro tipo de artículo que se conoce como meta análisis.

Brevemente mencionaré para poder concentrarme en los métodos, que en el caso de la introducción el objetivo principal del autor, es el de decirle al lector con claridad la importancia de hacer el estudio. En el caso de los métodos, que es la segunda sección, después de la introducción, se trata de describir cómo se obtuvieron los resultados que se mencionan en el artículo.

Para poder ejemplificar esta sección de los métodos y entender o recordar el análisis estadístico, revisaré algunos artículos publicados en la revista de Contaduría y Administración de la Universidad Nacional Autónoma de México durante el 2008. La revista por cierto, aparece en los siguientes índices: Latindex (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas científicas de América Latina. El Caribe, España y Portugal); Clase (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades); e Iresie (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa).

Este dato sobre los índices a los que la revista pertenece, es importante ya que habla de la seriedad de la revista, porque para estar en estos índices se requiere cumplir con ciertos requisitos.

En las instrucciones para los autores, la revista marca como objetivo “el contribuir al avance del conocimiento científico y técnico de la contaduría, la administración y la informática administrativa mediante la publicación de artículos de investigación teórica o aplicada, primordialmente, así como ensayos, incluyendo aquéllos que analicen la problemática que enfrentan las tareas de investigación en dichas disciplinas. Asimismo, publica documentos importantes para el estudio de las áreas de conocimiento mencionadas, reseñas de libros y, excepcionalmente, traducciones de artículos de particular relevancia publicados originalmente en inglés” que se encuentran explicados en la dirección electrónica <http://www.ejournal.unam.mx/cuadros2.php?r=19>.

Como se observa en las instrucciones para los autores, la revista acepta artículos que considera de investigación teórica o aplicada, ensayos, reseñas de libros, y traducciones de artículos relevantes. En la sección específica sobre cómo deben prepararse los artículos para enviarse, da instrucciones sobre el tipo de

letra, las citas y referencias bibliográficas, sin mencionar en extenso las secciones que deben contener y que se mencionaron con anterioridad con las siglas de IMRYD.

Habíamos comentado con anterioridad, que en los métodos se especifica “lo que se hizo en el estudio”, con la intención de que cualquiera que así lo desee pueda replicar el estudio. En general, esta sección contiene de dos a tres páginas en las que se menciona entre otras, las características de los participantes, el tamaño de la muestra, el tipo de estudio, la selección de la muestra y los métodos estadísticos que se usaron.

La sección de métodos describe con detalle el diseño del estudio, los métodos que se utilizaron y cómo se analizaron los datos. Se debe dar información acerca del lugar en donde se recolectaron los datos. Cada sección reportada en los resultados del estudio debe mencionar en los métodos, el análisis que se usó. Es decir, si se va a reportar un modelo usando regresión lineal, no puede presentarse en los resultados sin que se haya mencionado previamente en los métodos.

En esta sección también se debe incluir un párrafo sobre la autorización del comité de bioética para asegurar la protección de las personas que intervinieron en el estudio. Esta práctica cada vez más requerida por las revistas científicas, es necesaria para saber que no se violaron los derechos de los participantes en el estudio. En el caso de estudios que no involucren a personas, los estudios se consideran exentos aunque la autorización para hacerlos puede ser un requisito dependiendo de la institución que autorizó el estudio. Podría pensarse que un estudio que envuelve un cuestionario no puede dañar a nadie, sin embargo, el comité de bioética puede requerir que se les explique a los participantes que algunas preguntas les pueden causar molestia.



No significa que el comité de bioética no aprobará el estudio sino que ellos especificarán los requisitos para dejar que el estudio se haga, pensando siempre en proteger a los participantes.

Existen además poblaciones que están protegidas más que otras entre las que se encuentran los niños y adolescentes, mujeres embarazadas y todos aquellos posibles participantes de un estudio que no gozan de libertad como es el caso de los presidiarios. En el caso de los niños, todos los estudios requieren que los papás aprueben el estudio y si el niño puede leer, muchas veces es un requisito preguntarle si desea participar. Por otro lado, aquí necesita entenderse que se pueden aplicar cuestionarios para saber algo, sin pedir permiso al comité de bioética siempre y cuando los resultados no se publiquen. Por ejemplo, para saber algo en relación con la satisfacción de los empleados se puede hacer un cuestionario, pero en el momento en el que se deseen publicar los resultados es necesario contar con la aprobación del comité de ética (Roberts, 2009).

## RESULTADOS

El primer artículo que revisaremos es el de Feria Cruz, Maribel, "El SRI de Aguascalientes a través de sus códigos lingüísticos en la prensa diaria. Una aproximación", *Contaduría y Administración*, No. 224, enero 2008 (Feria Cruz, 2008).

La sección de métodos está titulada: Estrategia Metodológica.

La población de estudio: Conjunto de notas publicadas en la prensa local de agosto de 1998 a junio de 2001.

Lugar de estudio: Aguascalientes

La muestra incluye a 146 notas que se refieren al Sistema Regional de Innovación (SRI).

Selección de la muestra fue no alea-

toria, la autora lo define como intencional dirigida.

Métodos estadísticos: Chi cuadrada de correlación no paramétrica para variables de origen nominal.

Comité de Bioética aprobó el estudio – No se hace mención.

## ESTADÍSTICAS

En el estudio se menciona la palabra no paramétrica que significa que los datos de la muestra no presentaban una distribución normal, y por ello se usaron análisis de datos no paramétricos. Aquí hay que recordar que el análisis paramétrico tiene como principal requisito para su utilización, que los datos sigan una distribución normal, cuando este requisito no se cumple, entonces se utiliza el análisis no paramétrico. Ejemplos de análisis paramétrico incluye la prueba de t-test, ANOVA, regresión lineal, etcétera. Las pruebas estadísticas no paramétricas incluyen la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo, Mann-Whitney, Kruskal Wallis, entre otros.

*DISTRIBUCIÓN "NORMAL" – LA DETECCIÓN VISUAL O CON UNA PRUEBA ESTADÍSTICA.*

Los casos más frecuentes en los que una muestra no sigue los datos de normalidad incluyen a aquéllos en los que la muestra es muy pequeña, los datos no fueron seleccionados de forma aleatoria o cuando los datos de por sí, no siguen una distribución normal. Para determinar si los datos siguen la distribución normal se pueden usar desde la apreciación visual hasta análisis estadísticos. Por ejemplo, supongamos que tenemos una variable numérica continua que incluye el total de estrés percibido con una variable numérica en una muestra de 2454

cuestionarios que tiene un promedio de 25.3 y una desviación estándar de 7.5. La curva se ve como en la figura 1. Podemos apreciar que la curva es bastante parecida a la curva normal. Si tomamos sólo los primeros 451 casos la curva se vería como en la figura 2.

La curva normal que aparece en la muestra más pequeña con 451 casos parece menos "normal" sin embargo es difícil decidir sólo con verla. Para saber con mayor certeza si los datos siguen o no la distribución normal es necesario hacer otras pruebas estadísticas como las que se detallan a continuación.

Para una muestra con 2454 casos. Los resultados indican que los datos siguen una distribución normal al igual que en el caso de la muestra mayor haciendo una prueba que se llama Prueba de Kolmogorov-Smirnov (figura 3). Se puede observar que a pesar de que la curva de la campana, también llamada de Gauss o de la normalidad en la figura 2 no se ve "normal", los datos siguen una distribución normal y por ello podemos usar el análisis paramétrico. En el sentido más estricto, los estudios deben presentar la demostración de que los datos siguen esta normalidad, sin embargo, es poco usual encontrar el análisis.

En el artículo publicado en la *Revista de Contaduría y Administración* usaron datos no paramétricos porque los autores sabían que sus datos no siguen una distribución normal. Las variables usadas en el estudio son declaradas como nominales, y eso significa que son cualitativas en lugar de numéricas. Son nominales así que no tienen un orden específico (por ejemplo, nombres de ciudades). Estas características son diferentes a las de una variable de tipo ordinal en donde existe un orden (como días de la semana).

El siguiente artículo corresponde a Caro Encalada, Manuel J.; Leyva Morales, Carlo E., "El cluster de la industria





del software en Mérida, Yucatán”, *Contaduría y Administración*, No. 224, enero 2008 (Caro Encalada & Leyva Morales, 2008).

La sección de métodos está titulada: Metodología de la Investigación.

La población de estudio: Industria del software con 34 empresas registradas.

Lugar de estudio: Yucatán.

Tipo de estudio: Transversal descriptivo.

La muestra incluye a 26 empresas –En 18 se realizaron entrevistas y 8 respondieron a un cuestionario electrónico.

Medidas –Cuestionario con 23 reactivos –Cuestionario fue piloteado.

Selección de la muestra: La muestra intentó completar la recolección de información del total de la población.

Métodos estadísticos: No se describen en detalle pero al revisar los resultados se observa que se utilizaron análisis puramente descriptivos.

Comité de ética aprobó el estudio –No se hace mención.

En este estudio, el artículo sigue de cerca el formato de IMRYD. Es un estudio transversal descriptivo que es el que hace (una) medición (una) sola vez en (una) población de estudio, en un tiempo razonable. Al decir un tiempo razonable, me refiero al tiempo en que ocurre la recolección de datos, que por ejemplo no puede ser de muchos meses o semanas pues las condiciones varían.

El estudio indica que para obtener los datos se hicieron entrevistas en algunos de los casos y en otros se usó un cuestionario electrónico. Es importante notar que al usar un cuestionario se debe detallar que se midió su validez, confiabilidad, precisión, etcétera. En este estudio los autores hacen mención de que el cuestionario se aplicó y que contenía 23 reactivos. La principal razón para explicar la validez del cuestionario es debido a que un cuestionario puede no estar

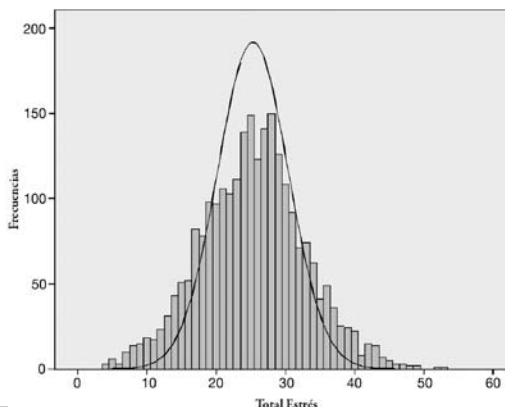


Figura 1.

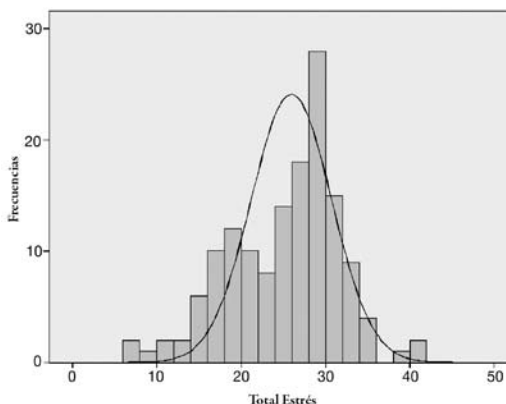


Figura 2.

ONE-SAMPLE KOLMOGOROV-SMIRNOV TEST		
		Total Estrés
N		144
Normal Parámetros <sup>a,b</sup>	Promedio	25.3
	Std. Desviación	7.5
Most Extreme Differences	Absoluta	.118
	Positiva	.054
	Negativa	-.118
Kolmogorov-Smirnov Z		1.416
Asymp. Sig. (2-tailed)		.066
a. Distribución es Normal.		
b. Calculado a partir de los datos		

Figura 3.



mediendo lo que se propuso. Hacer cuestionarios es complicado pues necesitan ser validados y el proceso es complejo y tardado. En este estudio los autores indican que se hizo un sondeo para observar si los participantes entendieron las preguntas y el tiempo que se tardaron en responder. Todo el análisis del estudio es exclusivamente descriptivo.

## CONCLUSIONES

**E**spero que al explicar los métodos encontremos que en realidad no son tan difíciles de entender. En los siguientes números de *Rúa* continuaremos diseccionando artículos para poder entenderlos con facilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

Caro Encalada, M. J., & Leyva Morales, C. E. (2008). "El cluster de la industria del software en Mérida, Yucatán". *Contaduría y Administración*, 224 (enero).

Feria Cruz, M. (2008). "El SRI de Aguascalientes a través de sus códigos lingüísticos en la prensa diaria. Una aproximación". *Contaduría y Administración*, 224.

Roberts, J. (2009). "An author's guide to publication ethics: a review of emerging standards in biomedical journals". *Headache*, 49(4), 578-589.

Ruel, J., & Motyka, C. (2009). "Advanced practice nursing: A principle-based concept analysis". *J Am Acad Nurse Pract*, 21(7), 384-392.



## NORMAS PARA AUTORES

El Comité Editorial de *nova RUA* acoge con gusto propuestas de artículos para publicar. Por favor, consulte las siguientes normas al preparar sus documentos:

1. Los trabajos a presentar en *nova RUA* deberán ser inéditos.
2. Una vez que la revista publica el artículo, los derechos del autor pasan a ser propiedad de la UACJ.
3. Los artículos pueden ser de fondo o comunicaciones breves, los cuales deberán referirse al área de ciencias administrativas, ajustándose al dictamen del Comité Editorial, el que evalúa su calidad y decide sobre la pertinencia de su publicación.
4. No se devuelven los originales.
5. Los trabajos deben ajustarse a los siguientes requisitos:
  - a) Título del trabajo, breve y conciso, máximo 6 palabras.
  - b) Nombre del autor o autores.
  - c) Correo electrónico de cada colaborador.
  - d) Adscripción (institución, departamento y/o coordinación).
  - e) Indicar grado máximo de estudios y área de especialización.
  - f) Asentar en la portada los siguientes datos: Institución que representa, Título del escrito, naturaleza del trabajo: artículo, reseña u otros; nombre del autor o autores, lugar y fecha.
  - g) Dirección para correspondencia que incluya: teléfono, fax y correo electrónico.
  - h) Adjuntar el texto en disquet idéntico en Word y presentar el original impreso con cuerpo justificado, en letra Times New Roman, 12 puntos, a doble espacio, numerando cada página desde la portada.
  - i) La extensión debe ser de preferencia mayor de 15 cuartillas y menor de 30, considerando páginas de 26 líneas y 64 golpes por cada línea
  - j) Los cuadros y el trazado de gráficas deberán estar elaborados en Excel para Windows, indicando el nombre de cada uno de ellos (incluyendo un archivo por cuadro o gráfica). Asimismo, las ilustraciones, cuadros y fotografías deben referirse dentro del texto, enumerarse en el orden que se cita en el mismo, e indicar el programa de cómputo en el que están elaborados. Estos deben explicarse por sí solos, sin tener que recurrir al texto para su comprensión; no incluir abreviaturas, indicar las unidades y contener todas las notas al pie y las fuentes completas correspondientes.
  - k) Las referencias bibliográficas deben asentarse de la forma convencionalmente establecida en español, es decir, indicando éstas en el cuerpo del texto de la siguiente manera: Apellido del autor, fecha: número de páginas (Foucault, 1984:30-45). La bibliografía completa se presenta sin numeración al final del artículo.
  - l) Al citar los títulos de libro, se deben utilizar mayúsculas sólo al inicio y en nombres propios, para los títulos en el idioma inglés, se respetará la ortografía original.
  - m) Al menos la primera vez, se debe proporcionar la equivalencia completa de las siglas empleadas en el texto, en la bibliografía y en los cuadros y las gráficas.
  - n) El autor debe anexar una carta debidamente firmada donde manifieste que está de acuerdo en que su escrito sea sometido a arbitraje, así como



da la facultad al director de *nova RUA* para modificar el contenido. Es necesario además que se declare que el escrito presentado es inédito y se manifestará que se ceden los derechos.

- o) Distribuir los datos de las referencias bibliográficas de la siguiente manera:

## FICHA DE LIBRO

Apellidos, nombre del autor. *Título del libro*. Lugar de edición: Editorial, año, número de páginas.

Ejemplos:

Foucault, Michel. *Las palabras y las cosas*. México: Siglo XXI, 1984, pp. 30-45.

Levine, Frances. "Economic perspectives on the Comanchero trade". En: Katherine A Spielmann (ed.). *Farmers, hunters and colonists*. Tucson, AZ: The University of Arizona Press, 1991, pp. 155-169.

## FICHA DE REVISTA

Apellidos, nombre del autor. "Título del artículo". *Nombre de la revista*, número, volumen, fecha, número de páginas.

Ejemplos:

Conte, Amedeo G. "Regla constitutiva, condición, antinomia". *Nóesis*, núm. 18, vol. 9, enero-junio 1997, pp. 39-54.

Krotz, Esteban. "Utopía, asombro y alteridad: consideraciones metateóricas acerca de la investigación antropológica". *Estudios sociológicos*, núm. 14, vol. 5, mayo-agosto 1995, pp. 283-302.

## CONTRIBUCIONES EN TEXTOS ELECTRÓNICOS, BASES DE DATOS Y PROGRAMAS INFORMÁTICOS

Responsable principal (de la contribución). "Título" [tipo de soporte]. En: Responsable principal (del documento principal). Título. Edición. Lugar de publicación: editor, fecha de publicación, fecha de actualización o revisión [fecha de consulta]\*\*. Numeración y/o localización de la contribución dentro del documento fuente. Notas\*. Disponibilidad y acceso\*\*. Número normalizado\*

Ejemplo:

Political and Religious Leaders Support Palestinian Sovereignty Over Jerusalem. IN Eye on the Negotiations [en línea]. Palestine Liberation Organization, Negotiations Affairs Department, 29 August 2000 [ref. de 15 agosto 2002]. Disponible en Web: <<http://www.nad-plo.org/eye/pol-jerus.html>>.

