



uaim
10 Aniversario

RA XIMHAI ISSN-1665-0441

Volumen 10 Número 5 Edición Especial
Julio – Diciembre 2014

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA Y REDES DE CONOCIMIENTO: CASO SEGUNDA GENERACIÓN DEL DOCTORADO EN CIENCIAS ADMINISTRATIVAS UNIVERSIDAD DE OCCIDENTE

SCIENTIFIC PRODUCTION AND KNOWLEDGE NETWORKS: SECOND GENERATION OF THE DOCTORATE IN SCIENCES ADMINISTRATIVE UNIVERSITY OF WEST CASE

María de los Ángeles **Cervantes-Rosas**¹ y Ramón **Martínez-Huerta**²

¹ Docente adscrito al departamento de Ciencias Económico Administrativas de la Universidad de Occidente, Unidad Guasave y estudiante del sexto semestre del doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente, Campus Culiacán.. ² Coordinador del Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente, Campus Culiacán. Responsable: María de los Ángeles Cervantes Rosas. Av. Universidad s/n. Guasave, Sinaloa. Tel. 687 29807. Mail. maria.cervantes@udo.mx

RESUMEN

En el presente trabajo de investigación se analiza la producción científica generada por los alumnos de la segunda generación del doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente, mismo que se encuentra en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad de Conacyt y tiene como objetivo fundamental generar recursos humanos para resolver la problemática por medio de la investigación. Se analizaron los expedientes de los 18 alumnos, recopilando información respecto a la producción científica y las redes de conocimiento. Los resultados demuestran que el 73.8% de la producción generada es en ponencias presentadas congresos nacionales e internacionales, cuyos principales autores son los doctorandos. En el 28.4% de la producción son los coautores son los mismos compañeros por lo que se puede concluir que se han generado redes de conocimiento al interior del doctorado.

Palabras clave: producción científica, redes de conocimiento, liderazgo productivo.

SUMMARY

The present research work analyses the scientific production generated by the

students of the second generation of the doctorate in Administrative Sciences from the Universidad de Occidente, which is located in the national program's quality postgraduates of Conacyt and fundamental objective is to generate human resources to solve the problem through research. We analysed the records of 18 student, collecting information regarding the scientific production and knowledge networks. Results show that the 73.8% of the generated output is in papers in national and international congresses, whose principal authors are PhD students. In the 28.4% of production are the co-authors are the same companions by which it can be concluded that knowledge to the interior of the PhD networks generated.

Key words: scientific production, knowledge, productive leadership networks.

INTRODUCCIÓN

En una sociedad que vive rápidos y vertiginosos cambios derivados de la globalización y las nuevas tecnologías reviste vital importancia la gestión del conocimiento que tiene como objetivos: lograr el funcionamiento de los medios para conseguir información, administrar el conocimiento y el aprendizaje, construir soportes para el conocimiento estratégico y crear una base tecnológica para que circule; pero está limitada por los individualismos, el aislamiento del entorno y las orientaciones a corto plazo (Peluffo y Catalán, 2002).

Las redes de conocimiento surgen de la necesidad de intercambiar y transferir lo que se aprende; de las grandes aspiraciones humanas, incrementar el conocimiento es la más relevante (García, 2006); en un régimen económico basado en el conocimiento y el aprendizaje. En el caso de los programas de doctorado inscritos en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad, su principal objetivo es la formación de recursos humanos que generen conocimiento por medio de la investigación, con el fin de resolver los problemas nacionales, contribuir al desarrollo del país y elevar el bienestar de la población (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2014); además de formar recursos para generar investigación que resuelva los problemas regionales.

Es por ello, que es necesario analizar en qué medida, el programa de doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente está generando conocimiento que resuelva la problemática regional, principalmente; las redes de conocimiento que se han formado de manera natural entre los estudiantes así como las formadas con miembros del núcleo básico e investigadores nacionales e internacionales. A partir de dichas redes es posible destacar en el liderazgo académico a nivel nacional e internacional, participar en grupos de toma de decisiones y convertirse en formadores de jóvenes investigadores.

Cárdenas (2013) llevó a cabo una investigación con el fin de evaluar el

funcionamiento de la Red de Medio Ambiente del Instituto Politécnico Nacional teniendo como principales hallazgos bajos índices de cohesión, comunicación y liderazgo. Se analizaron 231 investigadores y su producción del 2009 al 2011. En otra investigación que aborda la integración de redes de conocimiento y culturas académicas orientadas a la productividad científica en investigación educativa se busca información testimonial de la vida de los investigadores analizando creencias, prácticas, comportamiento, formas de comunicación, así como la interrelación con las redes de productividad y la generación del conocimiento; concluyendo que los esfuerzos por establecer lazos se desprenden del interés personal más que de una estrategia institucional (Ortiz, Moreno y Jiménez, 2010).

El objetivo de la presente investigación es analizar la producción científica generada por los alumnos de la segunda generación del Doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente (DCAUDO) y las principales redes de colaboración considerando compañeros, directores de tesis, integrantes del núcleo básico, investigadores nacionales o extranjeros para la producción científica en las diferentes modalidades.

En una segunda etapa, se llevará a cabo el análisis de las redes de conocimiento por medio del software libre Cytoscape 3.1.1. con el objeto de que calcule las interacciones entre los doctorandos, colaboradores, directores de tesis, miembros del núcleo básico e investigadores nacionales, dicho software se basa en la teoría de graphos y nos permitirá conocer la cohesión que existe en la red así como el liderazgo científico, que es uno de los parámetros del perfil de egreso del DCAUDO.

MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación es de carácter descriptivo ya que permite apreciar la realidad respecto a la generación de conocimientos en un momento determinado (Hernández, Fernández y Baptista, 2012); es recomendable un estudio descriptivo cuando se requiere describir las características de una población específica (Namakforoosh, 2010) y es un diseño no experimental ya que recolecta información en su contexto natural (Méndez, 2010).

Se llevó a cabo un análisis documental de cada uno de los expedientes de los alumnos del doctorado en relación con presentación de ponencias, publicación de capítulos de libro, libros, artículos en revistas de divulgación, revistas arbitradas y revistas indexadas. Para Namakforoosh (2010) la fuente de datos es primaria y los datos obtenidos son impersonales ya que no requieren de la participación directa del sujeto. Previamente se les solicitó de manera formal la actualización de dichos expedientes.

Se enumeraron los doctorandos, que acaban de culminar sus estudios, de manera aleatoria para conservar la confidencialidad y se capturaron cada uno de los documentos probatorios de producción académica encontrados en los expedientes. La información obtenida se procesó utilizando el software SPSS versión 20. Se obtuvieron frecuencias y se elaboraron tablas de contingencia para hacer el análisis de la información.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de capturar la producción de cada uno de los doctorandos, se elaboraron tablas de frecuencia con el fin de analizar el número de publicaciones por doctorando. Los resultados se resumen en el *Cuadro 1*, por frecuencia y porcentaje. La mayor cantidad se concentra en el doctorando dos con el 34.1% y el uno con el 15.9%, mientras que en los expedientes de seis estudiantes no se encontró ningún documento que avale producción científica.

Cuadro 1.- Producción generada por doctorando

Doctorando	Frecuencia	Porcentaje	Doctorando	Frecuencia	Porcentaje
1	14	15.9	10	0	0.0
2	30	34.1	11	5	5.7
3	5	5.7	12	0	0.0
4	0	0.0	13	8	9.1
5	2	2.3	14	0	0.0
6	3	3.4	15	0	0.0
7	0	0.0	16	2	2.3
8	3	3.4	17	2	2.3
9	9	10.2	18	5	5.7
			Total		100.0

En la *Figura 1* se grafican los porcentajes correspondientes a la producción académica individual donde se puede apreciar claramente que la producción es dispar.

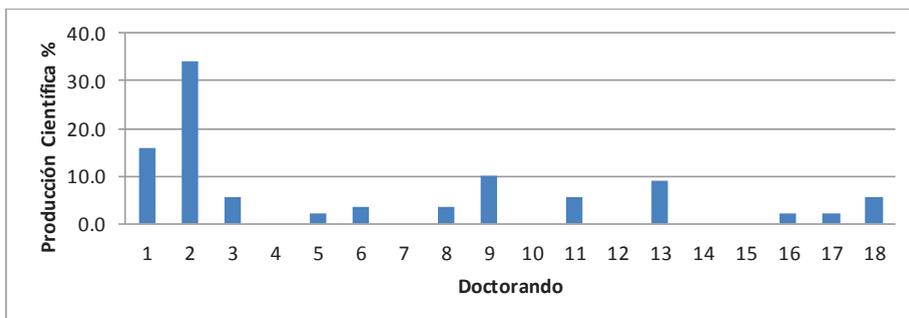


Figura 1.- Producción científica por doctorando.

Con el fin de conocer qué tipo de producción científica se genera al interior del doctorado se elaboró una tabla de doble entrada con el fin de relacionar el doctorando con sus documentos generados. La información se muestra en el *Cuadro 2*.

Cuadro 2.- Tipo de producción generada por doctorando

Doctorando	Ponencia	Publicación				Total
		Capítulo libro	Artículo divulgación	Artículo arbitrado	Artículo indexado	
1	9	2	1	1	1	14
2	21	6	1	1	1	30
3	5	0	0	0	0	5
5	2	0	0	0	0	2
6	2	0	0	1	0	3
8	2	0	0	1	0	3
9	6	1	0	1	1	9
11	5	0	0	0	0	5
13	8	0	0	0	0	8
16	1	0	0	1	0	2
17	1	0	0	1	0	2
18	3	0	0	2	0	5
TOTAL	65	9	2	9	3	88

En base a la revisión de expedientes encontramos 88 productos generados, de los cuales el 74% corresponde a participación en congresos y coloquios principalmente internacionales, tanto los capítulos de libro como los artículos arbitrados representan un 10% del total, la publicación en revistas indexadas un 4% y un 2% en revistas de

divulgación.

En cuanto a la autoría de los trabajos de investigación, analizamos quién aparece como primer autor y los resultados los plasmamos en la *Figura 2*.

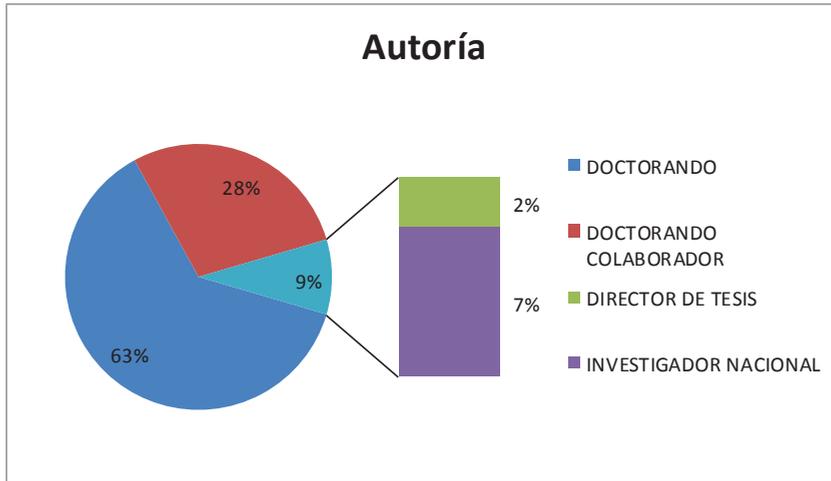


Figura 2.- Autoría de los trabajos de investigación.

El 63% de los trabajos aparecen bajo la autoría del doctorando, el 28% el doctorado colaborador, en el 7% el autor es un investigador nacional y en el 2% restante el director de tesis. Cabe aclarar, que no encontramos ningún trabajo elaborado conjuntamente con investigadores internacionales. Respecto al primer coautor, los hallazgos se revelan en el *Cuadro 3*.

Cuadro 3.- Primer coautor en producción académica

COAUTOR	Frecuencia	Porcentaje
Doctorando	23	26.1
Doctorando colaborador	23	26.1
Director de tesis	18	20.5
Núcleo básico	4	4.5
Investigador nacional	7	8.0
No tiene	5	5.7
No específica	8	9.1
Total	88	100.0

La participación más alta en coautoría se refleja en el doctorando y el doctorado

colaborador, seguido por el director de tesis. En algunos de los trabajos no participaron coautores ya que fue producción individual y un 9.1% no específica y no se contó con los elementos para verificarlo.

Cuadro 4.- Segundo coautor en producción académica

COAUTOR 2	Frecuencia	Porcentaje
Doctorando	8	9.2
Doctorando colaborador	12	13.8
Director de tesis	6	6.9
Núcleo básico	8	9.2
Investigador nacional	10	11.5
No tiene	35	40.2
No específica	8	9.2
Total	87	100.0

Cuando son más de tres autores los que participan en un trabajo de investigación, en ocho de ellos el doctorando es el coautor número dos, en doce el doctorando colaborador y el 40.2% no tiene un tercer autor. Cabe aclarar, que en la mayoría de congresos y publicaciones se aceptan máximo tres autores, sin embargo, analizamos el caso de cuatro autores y los resultados se reflejan en el *Cuadro 4*

Cuadro 5.-Producción académica con cuatro autores

COAUTOR 3	Frecuencia	Porcentaje
Doctorando	1	1.1
Doctorando colaborador	2	2.3
Director de tesis	4	4.6
Núcleo básico	3	3.4
Investigador nacional	1	1.1
No tiene	68	78.2
No específica	8	9.2
Total	87	100.0

El porcentaje más alto lo encontramos en los directores de tesis con un 4.6% y el 78.2% de los productos de investigación no tiene un cuarto autor, lo cual se puede deber a las limitantes de los congresos y revistas o que no se trabaja en grupos de investigación con más de tres elementos (*Cuadro 5*).

Las líneas de investigación definidas por el DCAUDO son: Economía de la Empresa que se distingue por el estudio de procesos, evidencia e instrumentos para la toma de decisiones orientadas a resolver problemas de gestión; Análisis organizacional que incluye procesos de innovación y orientaciones estratégicas que caractericen

su génesis y confirmación; por último, Gerencia y Estrategia Empresarial que se enfoca en la explicación del porqué determinados sistemas directivos logran ofrecer mejores resultados que pueden ser retomados por otras empresas para mejorar su desempeño operativo y financiero.

Las tesis doctorales de cada uno de los alumnos, están clasificadas en una de las líneas de investigación; sin embargo, en algunas ocasiones los doctorandos participan en proyectos de investigación de otras líneas, incluso que no forman parte del doctorado. Es por ello, que analizamos cada uno de los trabajos para clasificarlos de acuerdo a las líneas de investigación del DCAUDO, el resto se capturaron como otra línea, en los cuales sobresalen los aspectos relativos a la educación. Los resultados se plasman en la *Figura 3*



Figura 3.- Líneas de investigación.

En cuanto a la participación en congresos internacionales, se tienen 18 ponencias presentadas en los congresos organizados por la Academia de Ciencias Administrativas A.C. mismos que se llevan a cabo en la última semana de Abril, previo a ella, se realiza un coloquio donde se presentan principalmente protocolos y proyectos doctorales; en éste último año, se incluyeron de maestría. En el Congreso Internacional de Análisis Organizacional que organiza la Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales tenemos registradas 15 participaciones, el congreso del año 2013 se realizó en la ciudad de Medellín en Colombia y se contó con la participación de cinco estudiantes del programa de DCAUDO. En ambos congresos se publican las

memorias en libros electrónicos con ISBN.

En el congreso realizado por El Instituto para la Investigación de Negocios y Finanzas (IFBR por sus siglas en inglés), en Costa Rica en el mes de Mayo de éste año, unos de los doctorandos obtuvo el premio del primer lugar como mejor ponencia en la sesión; el mismo doctorando en colaboración con otro miembro del grupo, obtuvo el premio de mejor ponencia en español en el Coloquio y Seminario Doctoral Internacional organizado por el Instituto de Socioeconomía de las Empresas y de las Organizaciones (ISEOR) y la Academia de Management de los Estados Unidos, celebrado en la ciudad de Lyon, Francia. En ambos trabajos participaron miembros del núcleo básico del DCAUDO.

Con el fin de relacionar los productos de investigación por medio de las redes de conocimiento, se elaboró una tabla de doble entrada. Los resultados se muestran a continuación:

Cuadro 6.- Doctorando autor

	DOCTORANDO COLABORADOR	DIRECTOR DE TESIS	NÚCLEO BÁSICO	INVESTIGADOR NACIONAL	NO TIENE	NO ESPECÍFICA	TOTAL
1	3	1	0	0	0	0	4
2	11	7	3	1	0	0	22
3	0	1	0	0	0	1	2
5	0	1	0	0	0	0	1
9	3	1	0	1	2	0	7
1	0	1	0	0	1	2	4
3	0	3	0	0	0	5	8
6	0	0	0	0	1	0	1
7	0	2	0	0	0	0	2
8	0	1	0	2	0	0	3
	17	18	3	4	4	8	54

En el 31% de los productos en que el doctorando aparece como autor el primer coautor es un doctorando colaborador, en el 30% es el director de tesis, en el 5% un miembro del núcleo básico, en el 7% un investigador nacional y en el resto o no tiene coautor o no se especifica.

En los casos en que el autor es un doctorando colaborador, el director de tesis no figura como coautor (*Cuadro 7*).

Cuadro 7.- Autor doctorando colaborador

	DOCTORANDO	DOCTORANDO COLABORADOR	NÚCLEO BÁSICO	INVESTIGADOR NACIONAL	Total
1	8	2	0	0	10
2	4	0	0	1	5
3	0	0	1	1	2
6	2	1	0	0	3
8	1	2	0	0	3
18	2	0	0	0	2
Total	17	5	1	2	25

En la producción científica presentada por los doctorandos y donde participan como primer coautor, en el 68% participan en la primera posición de coautoría y en un 20% colaborando con otro doctorando. El núcleo básico y los investigadores nacionales participan solamente con un 12% global.

DISCUSIÓN

El conjunto de conocimientos adquiridos por los doctorandos en el transcurso del programa doctoral los prepara para mantener un liderazgo en la producción científica, sin embargo, el 30% de los alumnos del DCAUDO no tienen evidencia de dicha producción, mientras que en el resto no se ve una producción considerada dentro de la normalidad.

CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados obtenidos como producto de la investigación podemos concluir que en el doctorado en Ciencias Administrativas de la Universidad de Occidente se han creado redes de conocimiento dejando de lado los individualismos, el aislamiento del entorno y las orientaciones a corto plazo señaladas por Peluffo y Catalán (2002), ya que pudimos constatar que si bien no todos los doctorandos han reportado producción científica (el 30% no tiene actualizado su expediente pero el 50% tiene por lo menos una participación en congresos). Se verifica la existencia de liderazgo ya que de la mayoría de productos analizados, los doctorandos son los autores principales.

El conocimiento se perfila dentro de las líneas de investigación establecidas por el DCAUDO por lo que se puede inferir que el origen es la formación recibida en los tres años del programa doctoral. Además de las ponencias presentadas, que permiten a los doctorandos recibir retroalimentación para la mejora de sus trabajos; es destacable la generación de nueve capítulos de libro y nueve artículos en revistas

arbitradas.

La orientación a corto plazo de los doctorandos es formar parte del Sistema Nacional de Investigadores y consolidarse como investigadores en los próximos años sin dejar de lado el compromiso de formación de nuevos investigadores. En la convocatoria para el ingreso al Sistema Nacional de Investigadores se solicita seleccionar los cinco productos más importantes y solamente siete de los doctorandos tienen cinco o más productos los cuales se evalúan en base a una ponderación cualitativa. La producción científica mínima para el ingreso es un artículo en revista indexada o arbitrada, sin embargo, es necesario acopiar evidencias para logro la distinción de investigador y en algunos casos no se está llevando a cabo el proceso.

A manera de conclusión podemos mencionar, que el doctorado en Ciencias Administrativas está cumpliendo con el objetivo de formación de líderes investigadores que adquieren, comparten y transmiten el conocimiento generado por medio de redes de investigación generadas principalmente con los compañeros de línea de investigación y directores de tesis, sin embargo, aún falta mucho por hacer; por lo que los resultados de esta investigación servirán para comparar con la producción tanto de la primera generación como de la tercera que cursa actualmente el propedéutico. .

AGRADECIMIENTOS

A la coordinación del doctorado por las facilidades para la realización de la investigación.

LITERATURA CITADA

Cárdenas, T. M. (2013). Evaluación del funcionamiento de una red de conocimiento. Caso de la Red de Medio Ambiente del Instituto Politécnico Nacional. En *Memorias del XVII Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*. UNAM.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. (2014). Disponible en: www.conacyt.gob.mx

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2012). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. México.

- García, G. F. (2006). Contenidos educativos digitales: Construyendo la sociedad del conocimiento en *Revista Tecnologías de la Información y comunicación educativas*. Marzo 2006. ISSN 1696-0823.
- Méndez, C. (2010). *Metodología. Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Limusa. México.
- Namakforoosh, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Limusa. México.
- Ortiz, L. V., Moreno, B. M. y Jiménez, M. J. (2010). Integración de redes de conocimiento y culturas académicas orientadas a la alta productividad científica en la investigación educativa. En *Congreso Iberoamericano de Educación*. Buenos Aires Argentina.
- Peluffo, A. M. y Catalán, C. E. (2002). Introducción a la gestión del conocimiento y su aplicación al sector público. En CEPAL Serie Manuales No. 22. Santiago de Chile.