COMPETITIVIDAD INVESTIGADORA Y CONSOLIDACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS: UN PROCESO ORGANIZACIONAL EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Yolanda Saldaña Contreras[1]
Fernando M. Ruiz Díaz[2]

.

RESUMEN.

El 25 noviembre de 2008 representantes del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) proporcionaron a la Universidad Autónoma de Coahuila (UAdeC), retroalimentación sobre el desempeño de sus Cuerpos Académicos (CA) mismo que requiere atención.

Este trabajo examinó la forma en que ocho CA de la UAdeC -Unidad Norte- organizan la investigación y divulgación científica; identificó los obstáculos que afectan su desempeño, competitividad investigadora y el avance hacia su consolidación.

Se utilizó el método cuantitativo: documental y de campo; el diseño: transversal descriptivo y se entrevistaron 38 de 48 investigadores adscritos a los ocho CA.

Desarticulación, ausencia de investigación conjunta y de información sobre el ciclo óptimo de divulgación científica son parte del total de resultados examinados en este trabajo.

Se proponen estrategias para cumplir con los requerimientos de PROMEP; fortalecer la competitividad investigadora y por ende la consolidación de los CA.

Palabras Clave: Cuerpos Académicos, competitividad investigadora, consolidación y proceso organizacional.

[1] Profesora – Investigadora de la Facultad de Contaduría y Administración de la Unidad Norte de la Universidad Autónoma de Coahuila. E – mail: ysalco@yahoo.com.mx

[2] Profesor - Investigador de la Facultad de Contaduría y Administración de la Unidad Norte de la Universidad Autónoma de Coahuila. E – mail: fernandor075@gmail.com

ABSTRACT.

On November 25, 2008 representatives from the Teachers' Improvement Program gave feed back to the Coahuila's University about the performance of the Researcher's groups, performance that requires attention.

This work examined the way in which eight of these Researchers' Groups organize the research and scientific divulgation; identified the obstacles that affect their performance, research competitiveness and the advance toward their consolidation.

It was used the quantitative method: documental and field research; the design: descriptive transverse and were interviewed 38 out of 48 researchers of the eight researchers' groups.

Disarticulation, lack of conjoint research and of information about the cycle of scientific divulgation are part of the total of the results examined in this work.

Strategies are proposed to attain some of the requirements of the Teachers' Improvement Program; fortify the research competitiveness and therefore their consolidation.

Key words: Researcher's groups, research competitiveness, consolidation and organizational process.

Clasificación JEL: I2, I21, I28.

INTRODUCCIÓN.

Para impulsar el nivel de habilitación del profesorado de las Instituciones de Educación Superior (IES), la Secretaría de Educación Pública (SEP) implantó, a partir de 1996, el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP) para fomentar el desarrollo y consolidación de los Cuerpos Académicos, que son "…grupos de profesores de tiempo completo que comparten una o varias líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGAC)". Por LGAC se entiende una "…serie coherente de proyectos, actividades o estudios que profundizan en el conocimiento con un conjunto de objetivos y metas de carácter académico, en temas disciplinares o multidisciplinares" (Diario Oficial de la Federación, 30 de diciembre 2007:pp. 41 y 46).

Para determinar el grado de consolidación de cada CA: Cuerpo Académico Consolidado, Cuerpo Académico en Consolidación y Cuerpo Académico en Formación, PROMEP se basa en indicadores tales como:

a) Evidencia de la presencia de metas comunes para generar conocimientos y realizar investigación.
b) La solidez y madurez de sus LGAC, y
c) Que la generación y aplicación de conocimientos y la investigación se efectúe de manera colegiada, complementaria y secuencial; que incidan en beneficio de los Programas Educativos, el entorno social y productivo a través de proyectos innovadores (ídem: 42)

Para octubre de 2008 la UAdeC reportó 64 CA de los cuales 53 (82.81%) se encuentran en formación y 11 (17.19%) en consolidación y ninguno consolidado.

Con base en el dictamen proporcionado por PROMEP el 25 de noviembre de 2008, los rubros en los que se ubican las principales observaciones para los CA de la UAdeC son: Escasa participación en proyectos de investigación conjunta o su participación conjunta no es clara; insuficiente evidencia de colaboración con otros CA; las LGAC no están bien definidas.

Bajo este rubro se enfatizaron aspectos tales como:

a) Existe dispersión en los temas de investigación, pues no profundizan en un área del conocimiento, por lo tanto los proyectos no inciden en la madurez y desarrollo de las LGAC, ni en los Programas Educativos de la UAdeC.
b) Dichos proyectos no se encuentran articulados con los requerimientos para el desarrollo social, la ciencia y la tecnología y,
c) Finalmente la publicación colectiva es poca o nula.[3]

Este trabajo examina la forma en que investigadores de tiempo completo (PTC) PROMEP de ocho CA adscritos a las siguientes Dependencias de Educación Superior (DES) de la UAdeC-Unidad Norte: Facultad de Contaduría y Administración (FCA); Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (FIME); y la Facultad de Metalurgia (FAC-MET), organizan sus actividades de investigación y divulgación científica, identifica los principales obstáculos para incrementar su competitividad investigadora y aporta algunas ideas para promover el avance hacia la consolidación de dichos CA.

[3] Datos obtenidos en la reunión de trabajo convocada por la Dirección de Planeación de la UAdeC el 25 de noviembre de 2008 en Saltillo, Coahuila y donde la M. C. Guillermina Urbano Vidales Coordinadora Académica de PROMEP proporcionó los rubros en los que se centran las observaciones emitidas en los dictámenes. Presentación disponible en PowerPoint: SEP PROMEP Subsecretaría de Educación Superior. La Universidad Autónoma de Coahuila y sus Cuerpos Académicos.

Competitividad investigadora y competencia investigadora.

Existe diferencia entre competencia y competitividad. De acuerdo con Spencer y Spencer (1993:9) por competencia se entiende "Una característica subyacente de un individuo que está causalmente relacionada con un rendimiento efectivo o superior en una situación o trabajo definido en términos de criterios". Mientras que competitividad se define como la capacidad o aptitud de una organización, empresa o grupo para competir como tal (Berumen, A. Sergio. 2006:145).

De tal forma que puede establecer una diferencia entre competencia y competitividad investigadora. La competencia investigadora aplica al investigador; la competitividad investigadora al Cuerpo Académico.

La competencia investigadora es el talento desarrollado por el investigador para resolver sobre la disponibilidad y versatilidad de sus conocimientos y uso pertinente de los diferentes métodos de investigación: problemas de índole metodológicos durante el proceso de investigación; así como para participar efectiva y eficientemente en investigaciones interdisciplinarias (Ruiz Iglesias, M. 2001:13).

Con base en las definiciones anteriormente mencionadas, la competitividad investigadora del CA se define como: la capacidad del Cuerpo Académico para determinar de manera colegiada metas comunes en materia de investigación; organizar y coordinar sus proyectos de investigación de acuerdo con un programa colectivo, coherente, secuencial, progresivo y articulado, y responder productivamente a las demandas de los consumidores de conocimientos y tecnologías: la comunidad científica; revistas científicas arbitradas e indexadas; los Programas Educativos y usuarios ubicados en el entorno social y productivo en sus diferentes niveles: local, regional, nacional e internacional.

DESARROLLO TÉCNICO.

Se recurrió al método cuantitativo y el diseño correspondió al transversal descriptivo. Se efectuó una investigación documental y se revisaron las propuestas publicadas por José Padrón G. (1994 a,2001,2002 y 2004) que integra aportaciones de 23 tesis doctorales y otros artículos publicados pertenecientes a la Línea de Investigación en Enseñanza/Aprendizaje de la Investigación LINEA-I (http://www.lineai.org) , nacida en el Decanato de Postgrado de la Universidad Simón Rodríguez, en Venezuela, que constituye un proyecto colectivo, progresivo y articulado en torno a la Agenda de Investigar sobre la Investigación; así como a las aportaciones documentales y

correspondencia electrónica con Carlos Vizcaíno-Sahagún, editor de revistas científicas y experto facilitador de cursos en redacción y divulgación científica.

Posteriormente, se entrevistaron 38 de 48 (79%) PTC PROMEP, de las siguientes DES y sus Cuerpos Académicos:

Cuadro 1: Cuerpos Académicos por DES objeto de investigación

DES	CA por DES	Investigadores por DES	Entrevistados	No entrevistados
FCA	3	16	14	2
FIME	3	20	14	6
FAC-MET	2	12	10	2
Total	8	48	38	10

Fuente: Elaboración propia.

El 21% de los PTC–PROMEP no fueron entrevistados por estar, temporalmente, asignados a otras DES. La entrevista fue estructurada con preguntas abiertas sobre las acciones y opiniones en torno a la organización del proceso de investigar en el CA, y la divulgación científica.

El procedimiento para codificar las respuestas consistió en identificar los patrones generales de respuestas similares y se elaboró una relación de dichos patrones. La información se procesó manualmente.

RESULTADOS.

Los PTC PROMEP entrevistados mostraron poseer cualidades propias de un investigador tales como: reflexivos; comprometidos con la investigación científica, la actualización de sus conocimientos y habilitación académica. Estos elementos fortalecen su competencia investigadora.

No obstante, los contenidos y discrepancia en sus respuestas en torno a la organización de la investigación dentro del CA y el proceso de divulgación científica, arrojaron suficiente evidencia para corroborar las observaciones contenidas en el dictamen de PROMEP, las aportaciones de Padrón Guillén e identificar algunos de los factores que dificultan que los CA cumplan con los requisitos para obtener el grado de Consolidado, los resultados así lo demuestran:

1. Articulación de los proyectos de investigación con respecto a la universidad, el entorno social y productivo.

En la investigación documental efectuada se encontró que de acuerdo con Padrón Guillén (2001), la investigación está desarticulada con respecto a la

propia universidad y con los usuarios de los conocimientos y tecnologías. Esta desarticulación es un problema organizacional, pues las universidades no definen directrices sobre la temática y problemática prioritarias a investigar con base en un diagnóstico pertinente y como resultado, la mayoría de las investigaciones realizadas tienen como único destino la comunidad científica.

Esto provoca que el sector productivo recurra más a consultores y asesores que a investigadores académicos, pues las investigaciones se originan principalmente del interés o iniciativa del propio investigador, su LGAC, y del CA, pero sin contar con información por parte de la universidad sobre la demanda del sector productivo y social. Mientras que los asesores y consultores, antes de emitir sus aportaciones realizan un diagnóstico de las necesidades de dichos sectores.

Las respuestas aportadas corroboraron la existencia de dicha desarticulación entre la investigación de los CA y la UAdeC (Ver cuadro 2):

Cuadro 2: Investigadores por DES que afirmaron recibir orientación por parte de la universidad sobre problemática o temática relevantes a investigar

DES	Investigadores que afirmaron recibir orientación	%	Respuestas discrepantes	%
FCA	3	21	11	79
FIME	1	7	13	93
FAC-MET	0	0	10	100

Fuente: Elaboración propia.

En orden de frecuencia, las respuestas discrepantes contenidas en el cuadro 2 fueron las siguientes:

a) Los proyectos surgen de la iniciativa del investigador.
c) De la asistencia a congresos; del trabajo: docencia y ejercicio de la profesión; de sus alumnos, profesores y otros investigadores. CA y su LGAC.
d) Del CA y su LGAC.
e) De la problemática del entorno, y
f) De lecturas.

Estos resultados sugieren que la cantidad de investigadores que afirmaron recibir orientación por parte de la UAdeC es mínima. Los datos también muestran que dicha universidad probablemente no cuente, para un mínimo de cinco años, con un plan estratégico de investigación o no lo ha divulgado. La falta de dicho plan o su escasa difusión ocasiona que la mayoría de los investigadores traten de interpretar, a su manera, lo que es prioritario

y relevante a investigar. Esto conlleva a que los investigadores definan individualmente el objeto a investigar basados únicamente en su interpretación de lo que consideran un problema relevante a resolver. Esto se corroboró con los resultados que se muestran en el cuadro 3:

Cuadro 3: Fuente de dónde obtiene el investigador las ideas, temas o problemas a investigar.

DES	De su interpretación de la problemática del entorno	%	Respuestas discrepantes	%
FCA	6	43	8	57
FIME	1	7	13	93
FAC-MET	6	60	4	40

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas discrepantes con respecto a la problemática del entorno fueron:

a) La especialidad, disciplina e interés profesional.
b) Asistencia a congresos.
c) Del CA o sus LGAC.
c) Interés personal, noticias, lecturas, curiosidad científica y la vida diaria.

Lo anterior corrobora que los investigadores entrevistados definen el objeto de estudio desde sus propias perspectivas y marcos referenciales; sin contar con un diagnóstico pertinente elaborado conjuntamente por la universidad, investigadores, el sector productivo y social sobre la problemática que requiere ser resuelta a través del proceso de investigación científica. Probablemente ésta sea la razón por la cual los proyectos de investigación no logran incidir en los sectores social y productivo.

Se observa también que de las DES investigadas, los investigadores de la FAC-MET a pesar de la desarticulación existente con la universidad, tratan de enfocar sus investigaciones hacia la solución de la problemática del entorno; y en menor medida le sigue la FCA.

Probablemente la naturaleza del área de investigación de la FAC-MET y la de las entidades productivas del entorno laboral permite mayor congruencia entre sus interpretaciones y las necesidades de dicho sector.

No obstante, los resultados muestran que predomina la existencia de una desarticulación de la investigación con respecto a universidad, las necesidades de la sociedad y el desarrollo científico y tecnológico.

Tal desarticulación también se refleja a través de la existencia incompleta de una base de datos vigente sobre las investigaciones en curso y

por realizar. Esto fue corroborado el 24 de junio de 2009 cuando la Coordinación General de Estudios de Posgrado e Investigación de la UAdeC, notificó a los CA de la universidad, del requisito de enviar fichas técnicas con información sobre los proyectos de investigación: concluidos, en desarrollo y por desarrollar.

2. Colectividad en la actividad de investigar: Investigación conjunta.

En la investigación documental realizada también se encontró que no sólo las IES desconocen las investigaciones en curso, sino que frecuentemente los investigadores tampoco conocen, participan o vinculan directamente sus investigaciones con las de sus colegas del CA: la investigación se convierte en un hecho individualizado (ídem). Los resultados en el cuadro 4 aportan evidencia para afirmar que la investigación en conjunto no es una de las fortalezas de los CA objeto de este estudio.

Cuadro 4: Participación del investigador en investigación conjunta o colectiva

DES	Investigadores que vinculan sus proyectos con los del CA y Redes	%	Respuestas discrepantes	%
FCA	5	36	9	64
FIME	3	21	11	79
FAC-MET	7	70	3	30

Fuente: Elaboración propia.

Las respuestas discrepantes en este apartado reflejaron que en los CA, los proyectos de investigación no siempre son elaborados de manera conjunta o colectiva, pues algunos entrevistados mencionaron que:

a) Si trabajan con su CA, pero que sus investigaciones las realizan de manera independiente.
b) Sólo en algunos casos trabajan con otros colegas.
c) En unos proyectos si y en otros no.
d) Prefieren trabajar solos.
e) Por el momento está trabajando de manera independiente.
f) No, porque cada quien trabaja por su cuenta.
g) Otros investigadores afirmaron que también realizan investigación conjunta, pero con foráneos (asesores de sus tesis de doctorado los cuales frecuentemente pertenecen a entornos con problemáticas diferentes a la de la IES).

Esto significa que entre los investigadores existe discrepancia en cuanto a qué significa "investigación conjunta", aunado a que ésta expresión no aparece en el glosario publicado por PROMEP en el Diario Oficial de la Federación con fecha 30 de diciembre de 2008 pp.4y5, que entró en vigor el1de enero de 2009.

Al revisar las recomendaciones emitidas por PROMEP, puede inferirse que investigación conjunta no significa que los miembros de un CA trabajen en un sólo proyecto; sino que aunque las investigaciones se efectúen individualmente, la temática o problemática estén articulada entre sí y de acuerdo con sus LGAC; y que los resultados se complementen, aporten soluciones y generen conocimientos de mayor alcance e impacto en el desarrollo social y científico.

Asimismo también significa que los proyectos de investigación lleven una secuencia: varios proyectos individuales pueden articularse entre sí a través del tiempo. De tal forma que unos preceden a otros en cuanto a objetivos, alcance e impacto; para reducir la dispersión temática, profundizar en el nivel de conocimiento e incidir de esta forma en la madurez de las LGAC. Esto con el objetivo de que, los proyectos de investigación se realicen como una actividad colectiva cuya temática esté coherentemente articulada entre sí, en espiral, ascendente y progresiva.

La comprensión y manejo adecuado por parte de los CA del concepto de investigación conjunta o colectiva puede apoyar al incremento de la competitividad investigadora de los mismos.

3. Las Agendas Programáticas para organizar y articular los proyectos de Investigación de los CA.

Hasta donde se documentó sobre los lineamientos operativos publicados por PROMEP para los CA, no se encontró suficiente evidencia para afirmar que en éstos se defina explícitamente el concepto de Agenda Programática de Investigación (API), lo cual puede ocasionar diversas interpretaciones entre los investigadores.

Para Padrón Guillén (2001:4) una agenda en materia de investigación consiste en un sistema de objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo, de tal forma que los proyectos individuales complementan los de otros investigadores mostrando una secuencia progresiva, interdependencia programática y esfuerzo conjunto y colectivo; de acuerdo con dicho autor estas agendas:

"…definen el progreso de los trabajos de investigación de una Línea en relación con los tiempos previstos para cada objetivo, con las fases internas y

externas de cada trabajo, con los recursos que van siendo utilizados y con las competencias y funciones dentro de la Línea"

Este concepto marca la diferencia que existe entre: concebir la API como el diseño de un programa para investigar de manera conjunta e interdisciplinaria con el fin de profundizar-a través de proyectos complementarios y secuenciales- en un campo del conocimiento; en comparación con manejar la agenda de investigación como el empleo de un cronograma dentro del proceso o proyecto de investigación.

Los resultados del cuadro 5 muestran la discrepancia que existe entre los investigadores respecto al concepto de API:

Cuadro 5: Concepto que el investigador tiene de la Agenda Programática de Investigación.

DES	De acuerdo o similar con la definición aportada por Padrón Guillén (2002)	%	Respuestas discrepantes	%
FCA	2	14	12	86
FIME	1	7	13	93
FAC-MET	0	0	10	100

Fuente: Elaboración propia

Las respuestas discrepantes reflejaron que por Agenda Programática de Investigación se entiende:

a) El empleo de un cronograma.
b) Organizar la investigación con base en la disponibilidad que los horarios de clase permitan.
c) Calendarizar la investigación en el ciclo escolar o por semestre.
d) Programar la investigación de manera individual.
e) Incluir la investigación dentro de las actividades de un PTC: gestión académica, tutorías y docencia.
f) Mediante juntas o reuniones con su CA.

Las respuestas aportadas sugieren que cuando los miembros de los CA no manejan el mismo concepto de Agenda Programática de Investigación, el esfuerzo realizado y los resultados de sus investigaciones no logran el impacto deseado en términos de: continuidad, solidez y madurez en su LGAC. Esto ocasiona la ausencia de enlace programático, la dispersión temática y un bajo impacto del CA en el desarrollo científico y tecnológico, en los Programas Educativos, y por ende en el avance hacia su consolidación.

4.- El ciclo óptimo de la divulgación científica.

No publicar, o no organizar estratégica y éticamente la divulgación científica también incide en la competitividad de los CA.

De acuerdo con Vizcaíno-Sahagún (2002), todo investigador interesado en publicar debe conocer: la estructura del artículo científico y cómo redactarlo; el tipo de revista que conviene para su artículo; el formato requerido por la revista seleccionada, el proceso que el artículo recorre desde que se recibe hasta: su aceptación, aceptación sujeta a modificaciones, o rechazo; el proceso de arbitraje y los principios éticos y jurídicos implícitos en la publicación del mismo. De acuerdo con este autor, existen diversas rutas para optimizar la divulgación científica y los describe de la siguiente manera:

Una de las rutas consiste en publicar los resultados obtenidos como artículo científico en una revista arbitrada e indexada. Esto implica que en los congresos solamente se presenten avances preliminares de los mismos, y con el permiso correspondiente puede elaborarse un informe técnico. De manera opcional estos mismos resultados pueden convertirse en capítulo de libro, publicación WEB (también con los permisos correspondientes) y finalmente en un artículo de divulgación.

Otra de las rutas que Vizcaíno-Sahagún propone es: presentar en los congresos sólo los avances parciales de los resultados, éstos mismos pueden publicarse ya completos en revistas arbitradas e indexadas; después como informe técnico o capítulo de libro; sin olvidar que las patentes poseen un gran valor como indicador de producción científica.

La mayoría de los investigadores entrevistados, consideraron que en los congresos publican los resultados completos de sus investigaciones. Esto es, falta información sobre el ciclo óptimo de divulgación científica. Así lo muestran las respuestas contenidas en el cuadro 6.

Cuadro 6: Conocimiento del ciclo óptimo de divulgación científica

DES	Conocimiento del ciclo de divulgación científica	Si	No
FCA	1	7%	93%
FIME	0	0%	100%
FAC-MET	0	0%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Esto significa que los investigadores no optimizan estratégica y éticamente la divulgación de los resultados de sus investigaciones. Por ejemplo, trabajan varios meses en una investigación y el reporte final se presenta en

un congreso -en una sesión de aproximadamente 15 minutos- y se publica en las memorias en extenso; y hasta aquí llegó la divulgación científica de lo que implicó esfuerzo, tiempo y presupuesto. En lugar de optimizar éticamente los resultados y divulgarlos a través de diversas formas y tipo de publicaciones: revista científica, patentes, informes técnicos, capítulo de libro, artículos de revisión, artículos de divulgación, etc.

Aunque la publicación de un artículo científico en revistas arbitradas e indexadas requiere mayor esfuerzo por el tiempo y exigencias del proceso de arbitraje, su valor es mayor que el de memorias en extenso; así como también son mayores las posibilidades de divulgar esos mismos resultados a través de diferentes medios éticamente aprobados.

Los CA, objeto de este estudio, pueden manejar óptima y estratégicamente los resultados de sus investigaciones sí disponen de la información oportuna sobre la divulgación científica; y consecuentemente incrementar considerablemente: el número de indicadores de producción científica; lograr mayor impacto –en diferentes medios y niveles- de los conocimientos generados a través de sus investigaciones, y de avanzar en su proceso de consolidación como CA.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Investigar implica esfuerzo, dedicación, tiempo y presupuesto. Organizar y encauzar la actividad de investigar hacia la solución de la problemática relevante es una forma de optimizar los recursos humanos y económicos que de cualquier forma son invertidos. Por lo tanto, este trabajo propone con base en los resultados obtenidos y la interpretación de los mismos las siguientes conclusiones:

1.- La UAdeC requiere fortalecer la competitividad investigadora de los Cuerpos Académicos a través de que cada CA:

a) Defina de manera colegiada y con base en un programa estratégico de investigación, los objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo de sus proyectos de investigación.
b) Organice y coordine dichos proyectos de manera articulada, colectiva, complementaria, secuencial, y progresiva. Con el fin de evitar la dispersión en los temas de investigación; profundizar en las áreas de conocimiento; incidir en la madurez y desarrollo de las LGAC y en los Programas Educativos.

c) Encauce estratégicamente sus esfuerzos de investigación hacia las demandas de los consumidores de conocimientos y tecnologías para incidir en el desarrollo social, económico, científico y tecnológico.
d) Desarrolle y fortalezca la competencia en redacción científica y en el manejo óptimo, estratégico y ético de la divulgación científica para incrementar los indicadores de producción científica.

2.- Dado que en la UAdeC coincide la escasa cantidad de CA en consolidación y consolidados, con la ausencia o falta de divulgación de un programa estratégico de investigación que organice la actividad de investigar en cuanto a redes problemáticas relevantes a investigar y la calidad en la investigación, es necesario:

a) Un acercamiento real y no sólo formal de la IES con los sectores productivo y social para articular la investigación de los CA con las necesidades de dichos sectores y las demandas de los usuarios de conocimientos y tecnologías.
b) Utilizar la revista arbitrada de la UAdeC –que se dará a corto plazo- como un espacio para difundir directrices que ayuden a incrementar la organización, competitividad y calidad de la investigación de los CA. Así como para la interpretación pertinente y difusión de aquellos términos utilizados por PROMEP que pueden causar discrepancias en cuanto a su significado y aplicación.
c) Dado que la formación de un investigador no termina cuando éste aprende métodos de investigación ni tampoco cuando publica los resultados de sus investigaciones; esta revista puede apoyar en el desarrollo de la competitividad investigadora de los CA a través de publicar artículos que aporten estrategias para impulsar dicho desarrollo. Asímismo, establecer como requisito que los resultados de las investigaciones de los CA no sólo correspondan a su LGAC; sino que complementen y den secuencia a investigaciones anteriores con el fin de reducir la dispersión temática e incidir en la solidez y desarrollo de la madurez de las LGAC.

3. Debido a la escasa cantidad de artículos publicados en revistas arbitradas e indexadas por los investigadores de la UAdeC, se infiere que es necesario difundir ampliamente el ciclo óptimo de divulgación científica e incrementar el puntaje que el estímulo al desempeño otorga a dichas publicaciones.

4. La competitividad investigadora es un aspecto fundamental para incrementar: los indicadores y calidad de la producción científica y el avance de los CA en su grado de consolidación. Esto requiere ser abordado a nivel institucional para cumplir, en parte, con los requerimientos establecidos por PROMEP e impulsar la aportación de la UAdeC al desarrollo científico y tecnológico del país a través de sus Cuerpos Académicos. La incidencia de los proyectos de investigación en los Programas Educativos de la UAdeC es un aspecto que requiere ser abordado en trabajos posteriores.

BIBLIOGRAFÍA.

Bases LÍNEA I. *El concepto de línea de investigación y sus implicaciones*. http://lineai.netfirms.com/ConcLinea.htm Consultado el 15/07/2008.

Berumen A. S. *Conceptual basis and impact of the implementation of employment skills in an individual-organization relationship: Model of application in the Colombian printing industry.* Cuad. Adm., June 2006, vol.19, no.31, p.145-163. ISSN 0120-3592. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_isoref&pid=S0120-35922006000100006&lng=en Consultado el 07/12/2008.

Fernández Oscar J. *Análisis crítico del artículo "Los 7 pecados capitales de la investigación universitaria tercermundista"* del Dr. José Padrón Guillén. 25 de abril 2007 http://www.debatecultural.net/Nacionales/OscarFernandez82.htm Consultado el 21 de Julio de 2008

Padrón Guillén J. *Aspectos básicos en la formación de investigadores* (Planteamientos esquemáticos) Mayo 2002 en http://www.lineai.org y en http//www.geocities.comjosepadron.geo/FormacInvest/AspBasicosFormInv.htm?200817 consultado el 17/06/2008.

Padrón Guillén J. *El problema de organizar la investigación universitaria*. Caracas 2001 http://lineai.netfirms.com/ArticulosAnteriores/Organizar_IU.htm Consultado el 18/06/2008

Padrón Guillén J. *Organización-gerencia de investigaciones y estructuras investigativas.* Universitas 2000, Vol 18-Nos. 3-4 Caracas 1994 pp. 109-132 http://padron.entretemas.com/OrgGerInv.htm Consultado el 20/06/2008.

Padrón Guillén J. *Los 7 pecados capitales de la investigación universitaria tercermundista*. Publicado en Informe de Investigaciones Educativas, Vol XVIII. Año 2004, pp.69-80 http://padron.entretemas.com/7PecCapInvUniv/index.htm Consultado el 20/08/2008.

Ruiz Iglesias. Magaly. *La Competencia Investigadora. Entrevista sobre tutoría a investigaciones educativas.* México, Editorial Independiente, S.A. 2001.

Secretaría de Educación Pública, *Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)*. En Diario Oficial de la Federación, domingo 30 de diciembre 2007: pp.41-46 http://promep.sep.gob.mx/reglas/Reglas_PROMEP_2008.pdf Consultado el 10/06/08

Secretaría de Educación Pública. *Reglas de Operación del Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).* En Diario Oficial de la Federación, martes 30 de diciembre 2008 pp. 4 y 5. http://vlex.com.mx/vid/emiten-mejoramiento-profesorado-promep-50455903. Consultado el 29/11/08

Spencer. Signe M. y Spencer. Lyle M. *Competence at Work*: *Models for superior performance*, New York. John Wiley and Sons, Inc, 1993.

Vizcaíno-Sahagún, Carlos. *Las revistas de investigación y cómo publicar en ellas*. Cuadernos altexto 3. Alianza del Texto Universitario. México. 2002