

CONSEJO NACIONAL DE UNIVERSIDADES

*REUNION CONJUNTA DE LOS NUCLEOS DE
AUTORIDADES DE POSTGRADO Y DE LOS CDCHT Y
EQUIVALENTES DE LAS UNIVERSIDADES*

Mérida noviembre 1-2 de 2007

ESTRATEGIAS DE VINCULACION DE LA
INVESTIGACION Y LOS POSTGRADOS

Silvio Llanos-de la Hoz Ph.D.

coordinador de los Postdoctorados de la UBA y la
UNEFA

¿Por qué hay necesidad de pensar en mayor vinculación de la Inv., con los PG. ?

1. Porque en las U. la Docencia al nivel de PG. y la Inv., parecen encontrarse divorciadas, debido a diversas causas entre las cuales pudieran citarse: (a) la orientación profesionalizante, conforme las demandas del Mercado; (b) que el aparato productivo no demanda Inv., a la U. y prefiere importar procesos y paquetes tecnológicos y (c) se han detectado deficiencias en el Conoc, sobre Epist. de la Ciencia y la nueva cosmovisión científica.

¿Por qué hay necesidad de pensar en una(s) estrategia(s) de vinculación? 2

- Además, (d) porque la U. y especialmente al nivel de PG., no puede seguir como un artefacto cultural y debe vincularse más a la sociedad, realizando lo que denomina la UNESCO " *investigaciones contextualizadas, es decir, que tienen por objeto problemas locales de resolución urgente que interesan tanto a los sectores de C. Humanas como a los de Ciencias y Tecnologías* "

¿Por qué se ha pensado en Estrategias de Vinculación?

- Había necesidad de hacerlo porque la E. se debe considerar como un plan (o Modelo) que permite integrar los objetivos, las políticas y las secuencias más importantes de una organización en una totalidad cohesiva. (Mintzberg, Quinn y Ghoshal (1998) y *la Investigación* es, debe ser, una actividad inherente al nivel de *Post-grado*. (L.O. de Educación)

¿Cómo formular las estrategias requeridas para lograr los resultados esperados?

- Se sugiere, muy cordialmente, reconocer que la formulación de E. eficaces para el referente considerado, no es tarea fácil y que hay limitaciones de tipo cognitivo y hasta relacionadas con el proceso estratégico, por ello sería prudente empezar por un reconocimiento, lo más completo posible, de la situación que queremos superar. Las sugerencias que siguen tienen esa orientación.

¿ Existen aspectos cuantitativos y cualitativos que pueden afectar las E.?

- Ellos existen y tienen que ver, principalmente, con la “estructura de la organización”; el “estilo de dirección” que caracteriza a la U.; “las relaciones e interacciones con el entorno, particularmente con los entes gubernamentales y públicos; “procesos relacionados con la adquisición y renovación de recursos de aprendizaje”; “cultura de innovación y capacidad creativa de la U.”; “motivación de los docentes hacia la I”, etc.

¿Qué se sugiere como característica para esas E. de Vinculación?

- Como punto de partida se aclara que, en las estrategias de vinculación que se formulen, deben incluirse las dos aproximaciones que agrupan el concepto de estrategia, así:
- Las Organizativas, y
- Las Normativas.
- Recordar, además, que en ambos casos se supone un comportamiento diferente del ser humano.

¿Qué ventajas parecen tener las E. Organizativas?

- Que es posible ajustar, regular y evaluar el proceso de aplicación de la estrategia, modificándola, si fuere el caso, en forma intencionada (incrementalismo lógico:Quinn)
- ó establecer la diferencia entre la estrategia propuesta y lo que haya ocurrido, según nuestra(s) observación(es), lo que Mintzberg llama: *estrategias deliberadas y emergentes*.

¿Qué otro aspecto debe considerarse en las E. Normativas?

- Las E. Normativas, según Porter, corresponden a un enfoque de carácter estrictamente económico, pero también se pueden incluir aquí, otros recientes como la teoría de recursos y capacidades.
- Se supone que el estratega, o el decisor son racionales y deben seleccionar la mejor estrategia para alcanzar el logro esperado.

¿Cómo aplicar lo dicho para vincular a la Inv.con los P.G.?

- Se sugiere, muy respetuosamente, apelar a los instrumentos de la Gestión Estratégica Participativa (GEP) y en especial a la construcción de las matrices que permitan seleccionar las E. más apropiadas.
- La base conceptual para la acción podría ser el MODELO DE CAMBIO PLANIFICADO, considerando un campo de fuerza formado por Fuerzas Retardativas (F.R.) y Fuerzas Motrices(F.M.) (Llanos-de la Hoz.2005:11)

¿Cómo pueden reconocerse las Fuerzas Retardativas(F.R.)

- Las F.R., al igual que las Motrices, pueden desagregarse en Internas y Externas.
- Las F.R. Internas corresponden a las **Restricciones** y las Externas a las **Amenazas** y se pueden reconocer preguntando a los involucrados ¿Qué factores de orden interno y externo obstaculizan y hasta impiden la vinculación de la Investigación con el Postgrado?

¿Cómo pueden reconocerse las Fuerzas Motrices(F.M.)?

- Las F.M. pueden reconocerse formulando la pregunta:¿Qué factores de orden I.,o E. parecen favorecer y hasta propiciar que se logre una mayor vinculación entre la Investigación y los Postgrados en la Universidad?
- Los factores de orden Interno se denominarían **Fortalezas** y los de orden Externo se distinguirían como **Oportunidades**.

¿Qué instrumento de Gestión Estratégica surge de lo expuesto?

- El Reconocimiento de
- las Fortalezas,
- las Amenazas,
- las Restricciones, y
- las Oportunidades *da origen a una Matriz de Gestión Estratégica* que Llanos-de la Hoz ha denominado **Matriz FARO** ®, como acrónimo (F.A.R.O.) de las 4 fuerzas intervinientes.

¿Cómo se formulan las Estrategias?

- La Matriz FARO se construye con el fin de formular las E, éstas son una combinación de las Fuerzas Motrices que deben potenciarse al máximo y de las Fuerzas Retardativas que deben disminuirse hasta su mínima expresión. Por ejemplo, si el sector público favorece la Inv., se potenciaría al máximo esta O. y se reduciría al mínimo una posible amenaza de grupos que en la U. quisieran obstaculizar la Inv. contratada. Este sería un ejemplo de E. FO

¿Qué otros aspectos se han considerado en la Gestión Estratégica Participativa?

- El ponente, en los planes elaborados, ha tomado en cuenta además algunos “esquemas de análisis de Psicología Social”: (*los Grupos, las Actividades y la Motivación*) y el “Proceso Racional de Solución de Problemas” (*Análisis e Identificación de Problemas; Análisis de Toma de Decisiones y Análisis de Problemas Potenciales*).
- Todo lo expuesto se resume en la MATRIZ FARO

¿Qué es la Matriz FARO?

- La Matriz FARO es una Matriz de 3X3 que sirve para construir las estrategias que se requieren para solucionar los problemas identificados, gracias al reconocimiento de las fuerzas retardativas internas y externas que entran en interacción con las fuerzas motrices del mismo carácter, para formular las estrategias RA; FA; RO y FO.

¿Cómo se construye la Matriz FARO?

MATRIZ FARO Estrategias de vinculación entre Investigación y Postgrado.	Restricciones Listar aquí las Restricciones Seleccionadas R1... a Rn	Fortalezas Listar aquí las Fortalezas Seleccionadas F1... a Fn
Amenazas Escribir aquí las amenazas identificadas, clasificándolas desde A1... hasta An	Estrategias RA RA1... RA2..... Ran	Estrategias FA FA1 ... FA2 ... FAn
Oportunidades Escribir aquí las amenazas identificadas, clasificándolas desde O1... hasta On	Estrategias RO RO1 ... RO2 ... RO n	Estrategias FO FO1 ... FO2 ... FOn

¿Qué se sugiere para formular las estrategias RA y RO ?

- Estrategias **RA**: Representan la necesidad de superar los efectos perjudiciales que surjan de la interacción de lo negativo interno(**R**), con lo negativo externo (A).
- Estrategias **RO**: Implica la potenciación de lo positivo Externo: las Oportunidades hasta equilibrar, o mejor aún, superar lo negativo interno: las Restricciones.

¿Qué se sugiere para formular las estrategias FA y FO ?

- Estrategias **FA**: Se formulan potenciando al máximo las FORTALEZAS, como factor positivo interno, para superar, o al menos equilibrar lo negativo externo: AMENAZAS.
- Estrategias **FO**: Constituyen el ideal del estrategia, puesto que se trata de combinar, potenciándolos al máximo, los factores positivos internos (**F**) con los positivos externos (**O**).

¿Qué supuestos del comportamiento humano deben considerarse para formular las E.?

- En el caso de las E. Organizativas, se debe reconocer lo limitado de la racionalidad y la existencia de la incertidumbre en la toma de decisiones.
- En el segundo caso, referido a la E. Normativas, se supone que el estratega es eminentemente racional: el hombre que cree en la infalibilidad de lo económico.

¿Qué ventajas tiene tomar en cuenta ambos enfoques?

- La principal ventaja es que se pueden reconocer las diferencias entre el proceso real de formación de la estrategia y la formulación prescriptiva de la misma.
- Esta distinción permitiría reconocer los cambios que deberían hacerse en la estructura, las interacciones de poder que van surgiendo y hasta la cultura que se va generando y considerando los elementos contextuales del caso.

¿Qué problemas hacen necesaria la vinculación propuesta entre Investigación y Postgrado?

- Es de suponer que en cada Institución y que en las diversas disciplinas y hasta en los diversos niveles de Postgrado los problemas tengan algunas diferencias. Por ello se sugiere que se haga un análisis con la Matriz FARO® para seleccionar las estrategias que ofrezcan, en ciertas circunstancias, las mejores perspectivas.

¿Qué significación tiene la Matriz FARO y cuál el análisis que se sugiere?

- F.A.R.O. , se ha dicho, es el acrónimo de Fortalezas, Amenazas, Restricciones y
- Oportunidades.
- Se considera que así como el FARO con su luz guía al navegante, en la misma forma la MATRIZ FARO, puede guiarlo para formular y seleccionar las mejores estrategias, identificando cada componente de la matriz y combinándolos entre sí para formular las estrategias, como se ha explicado.

¿Cómo reconocer los elementos que integran la M. FARO®?

- Se sugiere considerar al Postgrado como un Sistema Social Abierto, y por consiguiente en permanente interacción con su entorno, de ahí que se sugiera, siguiendo las recomendaciones de la UNESCO, en propiciar las investigaciones “contextuales”, o sea referidas a problemas del entorno, los cuales afectan a la Institución Educativa.

¿Cuál ha sido la experiencia en la UBA y/o en la UNEFA con el referente considerado?

- En ambas universidades el ponente tuvo la oportunidad de aplicar la Matriz FARO®, pero las consideraciones que siguen hacen referencia sobretudo a la UBA, aunque hay realizaciones comunes, como la de la creación del Postdoctorado como una de las estrategias FO, con la finalidad de dar al profesorado la oportunidad de prepararse más y mejor.

¿Por qué se hace alusión a las E. FO., y al Postdoctorado?

- Las estrategias FO son resultado de la potenciación e interacción de los factores positivos internos y externos que favorecen la gestión exitosa de la Institución en referencia.
- El Postdoctorado, por su parte le permite al profesorado reconocer el dinamismo actual en la creación de Conocimientos y la necesidad de una actitud Transdisciplinaria para fundamentar esa creación y favorecer la realización de investigaciones contextuales.

¿Es el Postdoctorado la única E. plausible para la vinculación referida?

- No se pretende expresar que sea la única. El caso ha sido que, tanto en la UBA, como en la UNEFA, el análisis de las E. FO indicaba que esa podría ser una de las actividades pertinentes para la ejecución de la E.; sin embargo corresponde a Modelos diferentes y a realizaciones diacrónicas.
- **UBA: PENTAMODELO POSTDOCTORAL**
- **UNEFA: Modelo Hexagonal del P.Dr.**

¿Qué otras E. "FO" se han llevado a la práctica en la UBA?

- Las E. corresponden a E. de tipo Organizativo, o Normativo. Las principales son:
 1. La obligatoriedad de presentar un Preproyecto de Investigación en el momento de la entrevista como aspirante al Doctorado, al igual que un Cronograma de Trabajo.
 2. La necesidad de inscribirse con el Proyecto de Tesis en una de las líneas de Investigación que ofrece la U. y de asistir a las reuniones de la línea.
 3. El Compromiso de seleccionar un Tutor o de inscribirse en el TIS (Tutoría Institucional Sistematizada)

- 4.-El Compromiso de llevar un “Diario de Campo”, en el cual el tesista investigador registrará los avances de su trabajo, al igual que los problemas que vaya encontrando y las sugerencias recibidas de su Tutor, del Coordinador de la línea de investigación en la cual esté inscrito y todo aquello que considere importante para la evaluación del proceso, o para futuras investigaciones.

- 5.- La necesidad de presentar Informes de Progreso, por lo menos semestrales, o más frecuentes según lo indique en el Cronograma o lo pacte con el Tutor, o el representante del TIS.
- 6.- En los casos del Doctorado y P.Drado Contribuir en la Organización de un evento de Inv. Nacional, o Internacional, o, por lo menos asistir a uno de ellos como ponente.
- 7.- En el caso del PDrado, publicar como mínimos dos artículos en una revista arbitrada y contribuir a la publicación de un libro colectivo digital, o en físico.

¿Qué E. FO han determinado cambios en el diseño de la estructura?

- **Deben mencionarse, por lo menos, tres, así**
 - 1. la creación del CIPUBA (Centro de Investigación y Proyectos UBA) con sus líneas de Investigación y el TIS, como una de sus actividades.**
 - 2. La creación del Programa de Postdoctorado, como una forma de impulsar la mayor y mejor formación del profesorado del PG., vinculándolo más con la Investigación y preparando la generación de relevo.**
 - 3. Cambios en el diseño curricular del Doctorado, adoptando el Currículo Espiralado de Bruner (1960) y privilegiando en cada unidad curricular la Investigación.**

¿Qué ocurre con las otras E., ?

- Haré referencia especial a las E. RO y FA. En el primer caso existe como una **Oportunidad** orgánica de extraordinaria con la nueva Ley C. y T. que proporciona una posibilidad excepcional de superar cualquier R. Se recuerda que se recaudaron más de 5,37 billones de Bs., como resultado de la aplicación de la Ley. (2,11% del PIB para C.y T.) (Ult. Not.30/5/07p.60)

¿Contribuyen las O. a potenciar las F.?

- Otras O., guardan referencia con el interés de los organismos internacionales por la Educación y la C. y la T. Por ejemplo, hay que aprovechar al máximo las ventajas que representa la ubicación del UNESCO/ IESALC en Caracas y particularmente su liderazgo al nivel de Educación Superior.
- Los dos ejemplos aunque son O. contribuyen a potenciar las F., con capacidad suficiente para superar o, por lo menos, equilibrar las A.

¿Qué otro ejemplo de Oportunidad podría darse?

- Otro ejemplo digno de mención es la Red de Información para la Enseñanza de las C. y la T. (INISTE) y en especial el Proyecto 2000+ sobre "Formación Científica y Tecnológica para Todos". El Comité de Dirección Internacional del P. 2000+ corresponde a diversos organismos de NN.UU. (PNUD/PNUMA/ UNESCO/UNICEF y Banco Mundial), ONG ´s(CNIUC/FIAPC/IOSTE/GASAT/WOCATE) y Org. Intergubernamentales (Secretaría de los países del Commonwealth)

¿Pueden aprovecharse las O. si no hay motivación interna?

Sólo con muchas dificultades. Se supone que esa motivación interna que forma parte de las FORTALEZAS, servirá para superar las Restricciones internas y las Amenazas externas, en forma tal que las Oportunidades que se vayan reconociendo sean aprovechadas al máximo.

¿Qué ventajas tiene el PostDoctorado en lo referente al aprovechamiento de las E. de integración consideradas ?

- El Postdoctorado está integrado por personas que han decidido hacer de la Investigación., y la dedicación al estudio su proyecto de vida.
- Algunas de esas ventajas han sido las de reconocer el nacimiento de la Física Cuántica y su influencia en todas las otras C. Igualmente la necesidad de pensar en unas nuevas C..S. (Wallerstein) y particularmente el uso del enfoque Transdisciplinario en la búsqueda del C. y particularmente en el Análisis Social.

¿Alguna otra ventaja-entre otras-que deba mencionarse?

- El “efecto demostración”, la influencia que ejerce en toda la academia, el modelaje del grupo de P.D. que propicia la búsqueda de nuevas E. de integración entre la I. y el PG.; Ese es, en parte el caso de algunas E. RA, las cuales no dejan de tener importancia,, pero por las limitaciones auto-impuestas por el respeto al otro, y después de explicar como se formulan las E. he creído innecesario referirme a ellas, seleccionando, además sólo algunas E. FO, relacionadas con la UBA, por ser la U. que represento en este Foro.

¿Será necesaria esta aclaración?

- Deseo aclarar que no pretendo establecer que sólo con el P.D. se puede lograr una positiva integración entre I. y PG. Me he limitado a señalar las ventajas de una E. puesta en práctica en dos U. venezolanas y que está al servicio de todo el sistema, en cuanto contribuye a motivar para la Inv.
- Por ello se ha explicado como se podrían formular las E. usando la Matriz FARO, reconociendo las diferencias que existen entre las U.

i

- Con mucha humildad he querido compartir con Uds., unas experiencias positivas y además deseo **APROVECHAR ESTA GRATA OPORTUNIDAD PARA EXTENDERLES UNA CORDIAL INVITACIÓN PARA LA UBA, EN DONDE ASPIRAMOS A REALIZAR EL PROXIMO NÚCLEO.**
- **¡MUCHAS GRACIAS!**

Significado de algunas siglas

- **PNUD:** Programa de NN.UU., para el Des.
- **PNUMA:** Proyecto de NN.UU., para el Africa Meridional.
- **CIUC:** Consejo Internacional de Uniones Científica.
- **FIAPC:** Federación Internacional de Asociaciones de Profesores en Ciencias
- **IOSTE:** Organización Internacional de Educadores de las Ciencias y la Tecnología.
- **GASAT:** Gender and Science and Technology
- **WOCATE:** Consejo Mundial de Asociaciones para la Enseñanza Tecnológica

Referencia sobre Planes Estratégicos realizados utilizando la Matriz FARO

- Plan Estratégico de Gestión (PEG) del Rectorado de la UCV.
- PEG del Vicerrectorado Académico de la UCV.
- PEG de la Secretaría de la UCV.
- PEG del Vicerrectorado Administrativo de la UCV
- PEG del Sistema Académico de Formación del Profesorado (SADPRO) de la UCV.

REFERENCIAS

- Llanos-de la Hoz, Silvio.(2005).Primer Plan Estratégico de Gestión del Vicerrectorado Administrativo.UCV 2004-2008.Caracas:UCV
- Mintzberg, Quinn y Ghoshal (1999). El Proceso Estratégico. Prentice Hall Iberia
- UNESCO(1998). La Educación Superior en el siglo XXI Visión y Acción. Paris: Conf. Mundial de Educación Superior
- Venezuela(1980)Ley Orgánica de Educ. G. O. N° 2635 28/7/80.
- Wallerstein, Immanuel(2001). Abrir las Ciencias sociales. Informe de la Comisión Gulbenkian para la reconstrucción de las Ciencias Sociales. México: Siglo XXI
- Zohar, Danah.(2001). Renovar la Filosofía Corporativa. Uso de la nueva ciencia para reformular, estructurar y dirigir las organizaciones. Madrid: Edit. Centro de Estudios Ramón Areces S.A.