

ESCUELA DE  
RELACIONES  
INTERNACIONALES  
Universidad Nacional, Heredia

ISBN: 978-9968-558-36-5

43

NUEVA ÉPOCA

SERIE

DOCUMENTOS  
DE ESTUDIO



EDUCACIÓN,  
TECNOLOGÍA Y  
PRÁCTICA DOCENTE  
DESDE LAS RELACIONES  
INTERNACIONALES

M. SC. LUIS DIEGO SALAS OCAMPO



UNA  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
COSTA RICA



DOCUMENTOS  
DE ESTUDIO

EDUCACIÓN,  
TECNOLOGÍA Y  
PRÁCTICA DOCENTE  
DESDE LAS RELACIONES  
INTERNACIONALES

M. SC. LUIS DIEGO SALAS OCAMPO





Escuela de Relaciones  
Internacionales  
Universidad Nacional, Heredia

43

NUEVA ÉPOCA

SERIE

DOCUMENTOS  
DE ESTUDIO

EDUCACIÓN,  
TECNOLOGÍA Y  
PRÁCTICA DOCENTE  
DESDE LAS RELACIONES  
INTERNACIONALES

M. SC. LUIS DIEGO SALAS OCAMPO



UNA  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
COSTA RICA

Primera edición: 2015

Impreso en el Programa de Publicaciones de la UNA, consta de un tiraje de 200 ejemplares.

Escuela de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional

Apartado 86-3000, Heredia, Costa Rica

Teléfono: (506) 2562-4162

**Unidad de Gestión Editorial  
de la Escuela de  
Relaciones Internacionales  
de la Universidad Nacional  
de Costa Rica**

**Consejo Editorial:**

M. Sc. Carlos Humberto  
Cascante Segura

M. Sc. Sergio Iván Moya

M. Sc. Fernando Araya Ricas

Lic. Gabriela Pino Chacón

Dr. Jorge Cáceres Prendes

Dr. Juan Carlos Bermúdez Mora

**Luis Diego**

**Salas Ocampo**

Sociólogo y Administrador de Negocios costarricense. Máster en entornos virtuales de aprendizaje. Ex consultor del Sistema de Naciones Unidas. Desde el año 2005 académico e investigador de la Escuela de Relaciones Internacionales. Ex coordinador de la Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia de la Universidad Nacional y actualmente coordinador del Proyecto Fortalecimiento de capacidades de investigación mediante el uso de software cuantitativos, cualitativos y simuladores de negocios.

Impreso en el Programa de Publicaciones de la Universidad Nacional de Costa Rica

© 2015

Reservados todos los derechos

Impreso en Heredia, Costa Rica

341.42

M977t

Salas Ocampo, Luis Diego. Educación, tecnología y práctica docente desde las Relaciones Internacionales.-1Ed.- Heredia, CR: Unidad de Gestión Editorial de la Escuela de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Costa Rica, 2015.

140 p.; 21 cm.

ISBN: 978-9968-558-36-5

1.-TECNOLOGÍA EDUCACIONAL. 2.- DOCENCIA. 3.- 4.- INNOVACIONES PEDAGÓGICAS. 5.- ENSEÑANZA. 6.- CIENCIAS SOCIALES.



## CONTENIDO

Prefacio .....	9
A manera de introducción .....	11
La construcción de <i>intelligentisia</i> en la enseñanza de ciencias sociales, mediante formas innovadoras y sus implicaciones en el desarrollo nacional (2006) .....	19
El papel de la investigación en las ciencias sociales en la Universidad Nacional para el desarrollo de la innovación (2007) .....	47
Exploración de la investigación tecnológica promovida por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en Costa Rica durante el período 2000-2008. ....	69
El aporte de la utilización educativa de las redes sociales para la enseñanza del comercio electrónico: el caso de la carrera de Comercio y Negocios Internacionales de la Universidad Nacional. (Co escrito con la MBA. Marly Alfaro Salas) (2011) .....	107
Consideraciones finales .....	135
Bibliografía .....	157







## PRESENTACIÓN

**A** lo largo de sus cuatro décadas de labor, la Escuela de Relaciones Internacionales se ha caracterizado por contribuir al debate y a la discusión sobre temas más relevantes de la actualidad nacional e internacional. Con tal fin, surgió en 1989 la serie Documentos de Estudio Nueva Época. Estos cuadernos, orientados primordial pero no exclusivamente al uso del estudiantado, pretenden reflexionar sobre materias propias de los programas de estudio que se imparten en el Bachillerato y Licenciatura en Relaciones Internacionales, así como en Comercio y Negocios Internacionales.

A continuación se presenta el documento número 43 titulado *Educación, tecnología y práctica docente desde las Relaciones Internacionales* cuyo autor es el profesor Luis Diego Salas Ocampo. Esta obra aborda el uso de tecnología y espacios virtuales en el estudio y desarrollo de las relaciones internacionales, así como del comercio internacional, además, la innovación e investigación en ciencias Sociales. Estos temas se tratan en cursos como Taller de Tecnologías de Información, Metodología de Investigación para la toma de decisiones del Plan de Estudios de la carrera de Bachillerato en Comercio y Negocios Internacionales. Asimismo, tales tópicos son parte de los cursos de Informática y Técnicas de Investigación, Seminario de Investigación y Diseño de Investigación del Plan de Estudios de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Relaciones Internacionales.

Desde la Escuela de Relaciones Internacionales seguiremos apoyando el esfuerzo académico de nuestros (as) investigadores (as) con el propósito de dotar al país de los componentes necesario para el debate constructivo de los grandes temas de actualidad.

Campos Omar Dengo  
Octubre de 2014

Carlos Humberto Cascante Segura  
Director



## PREFACIO

El texto que se presenta en esta ocasión, bajo el título Educación, tecnología y práctica docente desde las Relaciones Internacionales, constituye un trabajo en el que es posible detectar claramente una serie de posiciones que, en el contexto actual, invitan a la profundización al menos de tres aspectos de importancia para la Universidad Nacional.

Un primer elemento interesante que se presenta en el documento, tiene que ver con la perspectiva con la cual el académico como intelectual debe incorporarse a los procesos de discusión nacionales, en el artículo *La construcción de Intelligentsia en la enseñanza de ciencias sociales mediante formas innovadoras y sus implicaciones en el desarrollo nacional*, es posible detectar una visión de ello. Esta apunta a que el rol social del académico va más allá de los intereses particulares o de ciertos sectores, pues debe ser capaz de trascender estas perspectivas particulares en el contexto país y pensar en el desarrollo desde el principal insumo que este puede aportar: el conocimiento. Este trabajo parte de una concepción de la educación como mecanismo para la solución de problemas. Tales posibilidades recuerdan el Plan Institucional el cual menciona que, con su acción integral, la Universidad contribuye a direccionar la sociedad hacia planos superiores de bienestar, equidad, sostenibilidad y libertad democrática, mediante nuevos paradigmas que permitan revalorar y transformar el desarrollo humano (Plan Global Institucional 2004-2011, Universidad Nacional, 2004: 36). Es interesante cómo se expresa la operacionalización de esto en las dinámicas

cotidianas de clase, a través de un conjunto de pasos, desde un área tan concreta como la investigación.

El segundo aspecto sugerente tiene que ver con el rol que juega la innovación como elemento básico para el mejoramiento de los procesos de investigación en ciencias sociales. Desde la experiencia del académico como investigador en el campo de la tecnología y la incorporación de esta en el desarrollo de procesos de indagación social, se detecta una preocupación por una mayor instrumentalización para mejorar la evidencia. Misma que se expresa en la propuesta de utilización de un conjunto de softwares especializados tanto en el campo cuantitativo como cualitativo en el documento *El papel de la investigación en ciencia social en la Universidad Nacional para el desarrollo de la innovación* (2007). Adicionalmente, se presenta una preocupación por el enfoque con el que se enseña investigación y por norte que esta debe seguir dentro de los procesos propios de la Facultad. Nuevamente, se muestra una propuesta concreta para que se pueda desarrollar una estrategia en esta materia y se sugiere un posible actor dentro de la Facultad de Ciencias Sociales, que logre institucionalizar su idea como área natural de su quehacer.

Finalmente, el tercer aspecto sugerente tiene que ver con la expansión del trabajo de la Escuela de Relaciones Internacionales, en el marco de la carrera de Comercio y Negocios Internacionales. Se presenta un ejercicio en el cual queda claro el rol que los y las estudiantes tienen en el proceso educativo, como protagonistas. En el documento *El aporte de la utilización educativa de las redes sociales para la enseñanza del comercio electrónico: el caso de la Carrera de Comercio y Negocios Internacionales de la Universidad Nacional* evidencia, con una *experiencia concreta*, una de las ideas que en todo el trabajo se presenta: en los procesos de educación virtual puede replantearse la construcción clásica de las relaciones de poder en el acto educativo. Es posible visualizar también cómo desde un curso específico, se puede incidir en el desarrollo de relaciones económicas, sociales y de cooperación de la Universidad con sus vecinos más concretos, en este caso, con puntos de venta cercanos al Campus Omar Dengo.

Las experiencias denotan un aspecto medular del quehacer de la propia Escuela de Relaciones Internacionales que repercute en toda la comunidad universitaria: la preocupación por mantenerse al paso de los cambios que el país vive y, producir conocimiento sobre ellos en el momento en que están ocurriendo. Esta área de producción de conocimiento queda muy claro va más allá de la acción estatal, que introduce a un conjunto de actores y temáticas de diversa naturaleza que tienen un nivel de acción global. Discutir temas como comercio electrónico, innovación, desarrollo social entre otros, evidencia la ruta que desde hace cuarenta años, esta unidad académica se ha preocupado por trazar.

Los ejercicios de sistematización académicos permiten visualizar el nivel de cercanía de las experiencias de interacción, en la dinámica de clase de académicos(as) y estudiantes con el Modelo Pedagógico, al determinar cómo los procesos educativos se acercan o se distancian de las preocupaciones institucionales. Por ello es que, primeramente, es de realzar la idea de la Escuela de Relaciones Internacionales en el marco de estos Cuadernos de Estudio.

Lo más curioso del asunto es que también el ejercicio de reflexión puede evidenciar la inversión que la Universidad ha hecho promoviendo la sistematización de experiencias. Justo así, conocí a Luis Diego, durante la promoción de estos cursos por parte de la Dirección de Docencia de esta Universidad, en el marco de la discusión de cómo los académicos debemos producir para que el tiempo no se lleve nuestra reflexión, sino más bien, con la pretensión de que esa reflexión que se sistematiza quede ampliamente superada, por nuestros estudiantes, esos que hoy comparten con cada uno de los que construimos universidad y que en un futuro que es ya presente, incidirán de formas diversas e innovadoras en la realidad nacional.

M. Ed. Francisco González Alvarado  
Vicerrector Académico  
Universidad Nacional





## A MANERA DE INTRODUCCIÓN

Una de las prácticas que promuevo en cada uno de mis cursos, independientemente del grado, es la de sistematizar los conocimientos sobre la base de la experiencia y la vivencia. Ambas son puntos de entrada de la pasión como elemento detonador de la creatividad. El escenario de las relaciones cotidianas en una academia es el motor de la investigación por excelencia. Pensar y repensar sobre lo que se hace, involucrando a los estudiantes, en mi criterio, es uno de los principales mecanismos de retroalimentación, que se construye en la dinámica cotidiana de la clase, tanto en la virtualidad, como en la presencialidad. Posiblemente, la mejor manera de dar con un icono para esto es la de imaginar una especie de mina donde se crean nuevas preguntas, inquietudes y áreas de conocimiento y, alguna que otra vez, quizá unas pocas respuestas. Tal ejercicio puede contribuir al cambio social o al mantenimiento del orden, pero somos, desde la academia, los llamados a construirlo.

Los apuntes que acá se encuentran son producto de la relación entre temas de abordaje de las clases, coyunturas nacionales y retroalimentación de los estudiantes, quienes han sido los compañeros de estas aventuras intelectuales, tejidas desde la Escuela de Relaciones Internacionales fundamentalmente. ¡Qué mejor oportunidad que escribir estas creaciones colectivas desde la Escuela que las ha facilitado!

La triada educación, tecnología, y práctica docente ha sido clave desde el 2005. No es gratuito que el primero de los artículos, haya sido escrito en el marco de la discusión del país

sobre CAFTA (Dominican Republic-Central America Free Trade Agreement). El segundo y tercero de ellos se presentan en una vivencia institucional, donde se visualizaba la necesidad e importancia de softwares y licencias para la enseñanza de relaciones internacionales con herramientas que permitieran un crecimiento cualitativo en el desarrollo de la investigación y la discusión nacional sobre los montos que debía manejar el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y las condiciones de los investigadores en el contexto nacional. En el 2012 con trabajo de equipo, se ha ganado un concurso de Compra de Equipo Científico Tecnológico promovido por la Universidad para la compra de este.

El cuarto de los artículos surge con la apertura de la carrera de Comercio y Negocios Internacionales, en la cual se mereció el honor, por parte de las autoridades de la Escuela, de poder comenzar con la implementación de un curso de Comercio electrónico, que ha permitido el desarrollo de un componente al que institucionalmente se le ha venido dando una gran importancia, el emprendedurismo en los estudiantes de esta nueva carrera. Este curso se presenta cuando se está dando un salto en la tecnología de la web 2.0 a la 3.0.

Este trabajo deja la puerta abierta a temas que aún están ocurriendo y que han permitido giros que hacen más clara la importancia de los cursos de tecnología en Relaciones Internacionales y en la carrera de Comercio y Negocios Internacionales.

Hoy en *Relaciones Internacionales*, temáticas como la acción política de los hackers, como movimiento de política internacional desde el poder de la información; la utilización de la desinformación como estrategia de accionar de los Estados; la realización de experiencias de cooperación técnica y financiera desde la web, para el financiamiento de sectores desfavorecidos y las estrategias de inteligencia económica como factor tanto de estrategia estatal como de política económica, son elementos que sin duda invitan a repensar, desde la tecnología, la acción social.

Por otro lado, conceptos tales como el de realidad aumentada, internet de las cosas, web semántica, escenarios de simulación en tiempo real y geo localización aplicada a los negocios, invitan a repensar el rol de un profesional en comercio y nego-



cios internacionales que desde la Escuela de Relaciones Internacionales, debemos seguir construyendo.

Dicho de otra forma, la posibilidad de seguir construyendo desde el aula, no solo contenidos sino procesos, experiencias, inteligencia desde la perspectiva de Mannheim o intelectuales orgánicos desde Gramsci, es una tarea que con formas innovadoras, críticas con el soporte de la tecnología, se convierte en un sendero por el cual continuar. En este sentido, finalmente mi agradecimiento tanto a las autoridades de la Universidad como de la Escuela, pero, en especial, a mis queridos(as) estudiantes quienes con su acción han sido coparticipes de esta sistematización.





## **LA CONSTRUCCIÓN DE INTELLIGENTSIA EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS SOCIALES, MEDIANTE FORMAS INNOVADORAS Y SUS IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO NACIONAL**

**H**oy, en Costa Rica, la comunidad estudiantil de educación superior evidencia lo que la sociedad de la información es en sus prácticas cotidianas. Ella ha surgido como producto de la revolución de las Tecnologías de la Información (TIC de acá en adelante); se estructura de un mundo en cambio incontrolado y confuso, donde las personas tienden a reagruparse en torno a identidades primarias (territorial, racial, nacional, etc) pero en el cual también es posible encontrar la interconexión espacio temporal entre flujos globales de riqueza, poder e imágenes. Ante tales situaciones, la búsqueda de una identidad se constituye como el elemento de estructuración de significado social (Castells, 1999:29).

Tomando en cuenta la revolución que el mundo ha sufrido a partir de las Tecnologías de la Información, es posible identificar que las bases materiales de la realidad social se están transformando de un modo acelerado. El uso de estas no solamente modifica el medio por el que recopilamos información para el aprendizaje de la realidad, sino que también el sentido de orientación en ella. Esto tiene repercusiones medulares cuando nos enfrentamos a la tarea estratégica de la educación como docentes, sobre todo, cuando se quiere vincular tal actividad con el desarrollo nacional y cuando se trata de incidir en la evolución del conocimiento en las disciplinas sociales.

La mesa está puesta para la discusión de la relación entre las TIC, el modelo de desarrollo y la enseñanza de las ciencias sociales. Esto ya que no solamente estamos hablando de la creación de mecanismos que desarrollen la productividad o de instrumentos de comercio específicos, sino de que debemos perfilar los pasos estratégicos que garanticen calidad de vida para las personas, hoy y en un futuro.

Las formas de enseñanza en ciencia social deben apuntar a dar saltos cualitativos que permitan la priorización de las mejores opciones para el país, más allá de las posiciones particulares que cada sector de población defiende en función de sus intereses.

Aunque en este contexto de sociedad de información y discusión de modelos de desarrollo, no pocos sectores han visto como válida la relación de igualdad (educación=mercancía), se piensa que la labor de docencia universitaria debe enfocar sus esfuerzos en la posibilidad de generar:

Educación como herramienta de resolución de problemas  
+ sentido crítico  
+ propuesta social =  
Conocimiento para el desarrollo

Aunque en el país, aún las profesiones liberales tienen un amplio terreno en términos cuantitativos, es imperativo para las ciencias sociales poder desarrollar formas y mecanismos específicos que les permitan dar este salto por su importancia en términos de vigilancia ciudadana<sup>1</sup>.

La investigación y la inversión en áreas concretas de generación de conocimiento marcarán, sin duda alguna, la diferencia en términos de las oportunidades que tengamos como país para insertarnos en los nuevos escenarios de la economía<sup>2</sup>.

1 Se entiende, la vigilancia ciudadana como el ejercicio que tienen las personas en sociedades democráticas de derecho, de establecer procesos de control en las instituciones en lo que refiere a pertinencia, calidad de gestión, asignación de presupuesto, calidad del gasto e impacto, tanto para garantizar el ejercicio de los derechos, como para la reducción de las contradicciones que un sistema de mercado genera. En ese sentido, el conocimiento del científico social resulta medular.

2 Por ello, se piensa que los procesos de enseñanza de investigación en ciencia

En este trabajo se desarrollan dos ideas. Por un lado, para generar procesos de enseñanza y aprendizaje distintos, es necesario que la relación de poder profesor estudiante parta de otros criterios que se distancien del enfoque tradicional (*un profesor que sabe y un alumno que lo ignora todo*). En ese sentido, los recursos pedagógicos innovadores en la enseñanza de la metodología de la investigación pueden ser medulares para el logro de este salto.

Por otro lado, se trabaja sobre la idea de que la docencia no se encuentra de ninguna manera desvinculada de la generación de pensamiento crítico, por lo tanto, debe plantearse como una de las metas medulares el cuestionamiento de las bases mismas de la estructura de pensamiento de los estudiantes y de los diversos sectores que defienden intereses en una sociedad.

La experiencia concreta desarrollada en la Escuela de Relaciones Internacionales y Secretariado Profesional de la Universidad Nacional remite a la posibilidad de que mediante la investigación y su enseñanza, el ejercicio de trascendencia de las ideologías y las utopías sea posible. Para ello, se requiere un planteamiento sobre la metodología de investigación que vaya más allá de las formas tradicionales de enseñanza de este campo de conocimientos.

## ACERCAMIENTO CONCEPTUAL BÁSICO

Karl Mannheim evidenciaba con una claridad notable, la posibilidad que tenían los actores sociales en contextos políticos y socio culturales de transición, transformación social y cambio en los valores de relativizar los conocimientos de los adversarios en los procesos de toma de decisiones que tocaban las fibras más sensibles de la realidad. En este sentido, no solamente se cuestionaban a las personas, sino los contextos sociales en los que estas estructuraban sus conocimientos y pensamientos (Mannheim, 2004:89). En otras palabras, además del análisis psicológico de

---

social deben ser trabajados de manera distinta, tomando como base tal situación, se exponen algunas de las características fundamentales de las experiencias que han sido desarrolladas en la Escuelas de Relaciones y Secretariado Profesional desde la Universidad Nacional en los cursos de Teoría y Métodos de Investigación” e Informática y Técnicas de investigación y Comercio y Mercadeo.

las ideas del adversario, se hace análisis noológico o de fondos sociales y funciones de las ideas.

En un período de actividad política y de toma de decisiones de repercusión nacional, sectores de individuos sostendrían ideologías o en su defecto utopías. Para el autor, aquellos que apostaban por un mantenimiento del orden defendían las primeras, mientras que aquellos que promulgaban por el cambio social, apoyaban las segundas.

Al suceder esto, se trataría por todos los medios, no solamente de convencer a la opinión pública de que el argumento que utiliza el adversario es equivocado, sino que, prácticamente todo el proceso de construcción de conocimiento del otro, partía de una visión distorsionada de la realidad y de los hechos. Para la detección de tales posiciones, es necesaria la reconstrucción de la base teórica sistemática sobre las cuales se basan los juicios de individuos y grupos.

Hoy, el contexto nacional, tiene las características en las cuales operarían de manera adecuada las premisas teóricas del autor. Esto, porque la sociedad costarricense ha tendido a la polarización social, por algunas transformaciones medulares que han afectado de manera importante los procesos de construcción de conocimiento.

Tales polarizaciones han tenido un impacto medular en el producto final del proceso educativo (**estudiante**). Este tenderá a sostener una visión específica respecto a la discusión dependiendo de la casa de estudios específica en la que haya estado<sup>3</sup>.

Es posible, que los docentes hayan sucumbido ante la tentación de utilizar la palestra de la clase para la formación (transmisión) de las ideologías o utopías que sustentan a partir de sus posiciones particulares como sujetos en un contexto de intereses grupales concretos. Esto, al menos dos sentidos.

---

3 Esto es evidente sobre todo, si se observa el patrón concreto de que los defensores del TLC, en no pocos de los casos, han sido estudiantes del INCAE, ya sea desde un nivel básico o en nivel de postgrados específicos, mientras que en la acera de enfrente, los intelectuales de universidad pública (con muchas excepciones a la regla) han tendido más a una oposición tajante a este. Es evidente tal situación, cuando se observa la posición de los principales Consejos Universitarios de estas casas de estudio.

## UTOPIA DE LA VIRTUALIDAD VS. IDEOLOGÍA DEL AQUÍ Y EL AHORA

El país en términos de acceso, uso y control de las TIC vive un proceso de diferenciación social, Aunque estas se han convertido en un recurso para educar en las universidades, el acceso a ellas es desigual. Tal situación, tiene consecuencias sobre los contenidos que se enseñan y sobre los resultados de acuerdo a sus modalidades (virtual, mixta, presencial).

Por un lado, algunos han endiosado las tecnologías de información como elemento medular para la generación del conocimiento. Es decir, si el acto educativo a futuro no cuenta con las últimas tendencias de las TIC, este no será posible según la posición de estos actores. Podría señalarse esta como **la** utopía de la virtualidad<sup>4</sup>. En tal situación, las posiciones más radicales, en este nivel, sustituyen completamente el modelo presencial por uno en línea, donde el docente en ocasiones termina convirtiéndose solamente en un administrador del espacio virtual y no en un facilitador del proceso educativo.

Asimismo, existen los que no se han animado a llevar sus espacios de formación a niveles de virtualidad, nisiquiera como usuarios de paquetes informáticos. Estos sostienen, en las posiciones más radicales; que la tecnología obstaculiza el desarrollo del pensamiento, que la máquina ha venido a desplazar al ser humano; lo cual en ocasiones combinan con la presencia de un discurso político que sostiene que el insertarse de manera distinta al acto educativo, resulta en la defensa de posiciones conservadoras

---

4 Es posible que la personificación de la utopía de la virtualidad tenga como meta en ciencias sociales la formación del tecnócrata. En este sentido, resulta conveniente evidenciar que se promulga una visión de científico social que toma en cuenta las herramientas tecnológicas pero, que logra trascender el mero dato, para la elaboración del análisis socio cultural con sólida formación teórico técnica. Un buen ejemplo de esa imagen objetivo se encuentra en: Mills, Wright. *La imaginación sociológica*. Amorrortu ediciones, Buenos Aires, Argentina, 1990. En este trabajo, se formula la orientación profesional del científico social hacia el manejo de la teoría de la historia, de la naturaleza del hombre y de la sociedad, con procesos de estudio empírico de los hechos y los problemas sociales contemporáneos. Para ello, se hace necesaria la conciliación entre los intereses individuales y los de la colectividad, en términos de problemática y ejes de abordaje de la realidad socio cultural.

o de “ultra derecha”, porque a su parecer, la información que se provee en las redes se encuentra políticamente determinada por algunos intereses contrarios a sus posiciones políticas. A esto llamaremos la ideología del aquí y el ahora.

Aunque las TIC no determinan la sociedad, sino que la reflejan, un uso irreflexivo de las mismas ha dado como consecuencia que el instrumento solape la intención, teniendo que el acto educativo se estructure a partir de la idea de almacenar información, no de generar conocimiento.

Por ello, tal utopía puede tender a un estancamiento en lo que respecta al sentido político y pragmático del acto de educar. Al igual que en otras latitudes, hoy en ciencias sociales, nos encontramos la figura del tecnócrata, que refleja sin duda alguna, la personificación de la utopía de la virtualidad en ciencias sociales<sup>5</sup>. Es decir, una persona encargada de dotar información para la toma de decisiones, pero sin poder tomar las riendas de las implicaciones socio culturales que su información genera.

Lo irónico del asunto es que la posibilidad de utilización de las tecnologías de información concretas y la comprensión de las implicaciones sociales de las mismas, podrían ser aliados medulares para la generación de conocimiento crítico para la formación en ciencias sociales.

Es posible que el solo uso de las TIC no cuestione elementos fundamentales en relación con sus implicaciones en la conformación de la sociedad de la información<sup>6</sup>. Por lo tanto, puede cumplir una labor medular en mantener la idea de que el acceso ilimitado a información, en el nivel global, mediante las redes, imposibilita la generación de nuevos conocimientos<sup>7</sup>, lo cual subordina cultural e

5 Con esto no se quiere decir, que la imagen del tecnócrata sea políticamente neutral. Lo que sí lo es, es su tendencia a la relativización de la historia y en ese sentido, su desconocimiento de los determinantes sociales sobre los procesos de pensamiento.

6 Es este un elemento que debe ser profundizado en la enseñanza de la metodología de la investigación y debe ir orientado a la comprensión de la lógica de funcionamiento de la sociedad de la información, para la detección de los distintos movimientos de las grandes corporaciones transnacionales, en un espacio y tiempo caracterizado por la velocidad del movimiento.

7 Pese a que efectivamente existe acceso a la información en niveles globales, los criterios de selección y búsqueda (calidad de esta) no han sido claramente debatidos en el contexto nacional. Por ejemplo, muchos estudiantes ni siquiera saben hacer



intelectualmente al país y le impide el desarrollo de nuevas formas de hacer las cosas. Tal situación favorece la ideología del aquí y el ahora<sup>8</sup>, dificultando un cambio no solamente del medio del acto educativo, sino también de la intención.

## **UTOPIA DEL TRABAJO PARA LOS COSTARRICENSES VS. LA IDEOLOGÍA DE LA PERPETUIDAD MONOPÓLICA**

El desarrollo de un mercado de lo educativo que va muchísimo más allá de las universidades estatales, ha tenido como consecuencia la conformación de diversos perfiles profesionales, con competencias que pueden ser distintas. Actualmente, CAFTA (Central American Free Trade Agreement) ha logrado evidenciar la polarización social no solamente entre los actores políticos y económicos del país que tienen intereses concretos sobre este, sino también en los actores intelectuales así como entre las diferentes casas de estudio. En este marco, el otro elemento que ha plagado el proceso de enseñanza y aprendizaje hoy en ciencia social, es la tendencia a la tecnificación economicista de las discusiones de naturaleza político estratégica en torno al desarrollo nacional.

El lenguaje del técnico económico, experto en “comercio internacional”, ha dejado fuera de la discusión a un conjunto de actores políticos e intelectuales medulares, ya que al tecnificar una discusión política con tintes económicos, quedan fuera del debate otras áreas medulares y algunos conocimientos relacionados con otras esferas del desarrollo nacional (derechos humanos, desarrollo institucional, descentralización, desarrollo local), lo cual hace que la toma de posición, más que un acto racional,

---

una búsqueda avanzada en internet o en dominios específicos educativos, aunque dominen operaciones más complejas.

- 8 Este es uno de los aspectos más interesantes del proceso en el país. Aunque los adoradores de las TIC apuestan por la utopía de la virtualidad, su uso irreflexivo hace que muchos actores detenten la ideología del aquí y el ahora. Una posible explicación tiene que ver con la condición de sobresaturación, en el sentido de la presencia de serias dificultades para el manejo operativo de diversidad de fuentes de información, sin existir criterios claros para su discriminación, lo genera como consecuencia, una negación de las oportunidades en la creación de nuevos conocimientos.

se convierta en un principio de fe o en su defecto, en un acto de consumo mediático<sup>9</sup>.

Aquellos que están a favor de este instrumento de comercio, sustentan sus apreciaciones tomando como referente los discursos legitimadores de los técnicos en lo económico y tratan de imponer como criterio de verdad, el expertiz en el campo. Estos sostienen la utopía del trabajo para todos los costarricenses (TLC). Con la firma de este tipo de instrumentos, sostienen los defensores de esta utopía; se crearán las bases para una incorporación distinta del país en el escenario internacional, lo cual permitirá la atracción de inversión extranjera asociada a su efecto directo, el mejoramiento en la estructura del empleo y en la calidad de los servicios.

La utopía del TLC se centra en la idea de que la apertura de servicios que han estado en condición de monopolio estatal, mejorará la calidad y también diversificará las opciones del consumidor. El pensamiento que se sustenta tiene que ver con conservadurismo jurídico, ya que en sus respuestas aparece la necesidad de “desregular” y liberalizar las instituciones de sus amarras legales, para que puedan saltar al campo de la competencia. Es decir, los problemas de desarrollo entonces, devienen en problemas técnicos de administración y de marcos regulatorios<sup>10</sup>.

Por otro lado, aquellos que se oponen, en ocasiones caen en la trampa de radicalizar su discurso centrados en aspectos de identidad nacional, defensa de las instituciones y monopolios del Estado, etc, que desdichadamente no sostienen con datos empíricos, sino también recurriendo a la imposición del criterio de verdad a partir de principios de autoridad. Tales posiciones evidencian la existencia de la *ideología de la perpetuidad monopólica*.

Según estos adeptos, la situación en un contexto de apertura comercial puede potencialmente, polarizar más al país, eli-

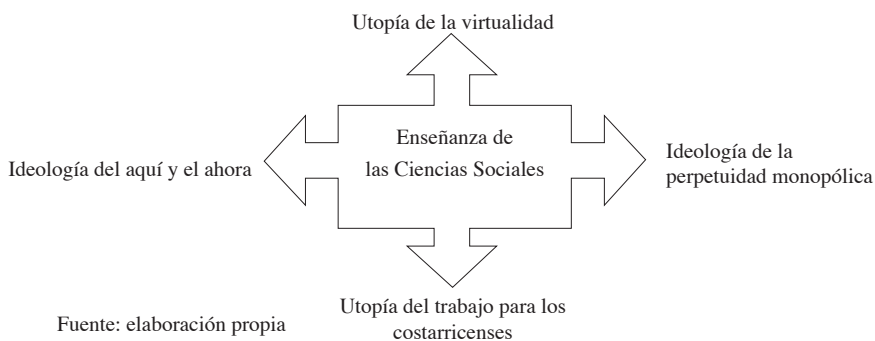
9 La esfera de los medios de comunicación en América Latina ha vendido los tratados de libre comercio en toda la región con las mismas estrategias de mercadotecnia con las que se vende una caja de leche. Existe toda un área en este campo de conocimientos que apela a la esfera de lo político, dejando en su desarrollo, sin sentido a la argumentación y privilegiando la forma.

10 Efectivamente, lo novedoso que introducen estos tratados de libre comercio se encuentra en la construcción de un sentido de legitimidad supranacional.

minando los resabios de clase media existente, generando inestabilidad social e ingobernabilidad, razón por la cual, se hace necesario, defender a las instituciones que se encuentran actualmente prestando servicios en condición de monopolio, como mecanismo para el mantenimiento de un modelo de servicio con rasgos universalistas y de tendencias solidarias. Además, sostienen que sus adversarios disfrazan sus posiciones de clase con conocimiento. En este pensamiento, se encuentra presente el concepto de “*falsa conciencia*” de la perspectiva marxista, sin embargo, al igual que en el pasado<sup>11</sup> no se exteriorizan los intereses particulares que como sectores sociales se defienden<sup>12</sup>.

Los procesos de enseñanza de ciencia social e investigación en el contexto nacional no se encuentran fuera de tales perspectivas. Si se observa cuidadosamente, las ideologías y utopías antes planteadas, es posible identificar un continuo en el cual, la esperanza y el miedo se constituyen como escenarios límites donde inscribir el quehacer del científico social.

### DIAGRAMA 1. ENTRE LA ESPERANZA Y EL MIEDO LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA DE CIENCIA SOCIAL EN COSTA RICA



Fuente: elaboración propia

- 11 Puede ser sugerente ver las visiones marxistas clásicas, en relación a este concepto, sobre todo, las discusiones entre Luckcas y Mannheim sobre este tópico.
- 12 Uno de los elementos que ha sido el eterno ausente del debate, tiene que ver con la propuesta de desarrollo de las instituciones que dicen defender estos sectores grupales. Por un lado, apelan al sentido de responsabilidad de la ciudadanía con el patrimonio histórico, pero no subrayan nada en relación con el sentido de responsabilidad de los liderazgos de sectores trabajadores para garantizar un servicio de calidad al usuario.

La utopía de la virtualidad, aunque promulga la inversión en tecnología y su uso constante como mecanismo de integración, no promueve la generación de procesos de construcción de conocimiento en otras áreas científicas (*sobre todo en ciencias sociales*) para la reflexión en torno a las consecuencias sociales y económicas que las mismas TIC y las personas que dan soporte humano a este nuevo orden mundial red generan. Esto ya que, evidentemente, tal situación, propicia la creación de una nueva élite nacional<sup>13</sup>. En tal escenario, los procesos de enseñanza y aprendizaje deben generar mejores usuarios de las tecnologías que puedan beneficiarse de los productos e incentivos que estas nuevas élites crearán para hacernos más competitivos.

Esto establece *el link* con la utopía del TLC. Evidentemente, el trabajo para todos sustenta de manera importante su expansión tomando como base el “nuevo recurso humano” que se está formando en nuestras universidades para el desarrollo de un proceso de integración nacional a la sociedad planetaria red y con los circuitos de producción transnacionalizados. Al estar nuestro país polarizado en términos del acceso a las tecnologías de información, los nuevos profesionales que tendrán la posibilidad de “integrarse” serán menos que los que quedarán excluidos.

Por otro lado, los expositores de la ideología del aquí y el ahora; en el tanto se encuentran ante un discurso económico que mediatiza la discusión sobre el desarrollo nacional, se ve reforzada. Esto por cuanto sus actores no necesitan entender las implicaciones de la sociedad de la información en la economía para etiquetarlas por definición o solamente estereotipo como conservadoras, y con ello, tienen un amplio escenario para recuperar discursos de antaño con respecto a modelos desarrollistas o paternalistas o la crítica a los modelos “neoliberales”. Estos se preguntan qué sentido tendrá acercarse al campo a conocer las implicaciones de las dimensiones económicas de la sociedad de

---

13 Es claro por el comportamiento de la estratificación social en Costa Rica, que las nuevas élites del país en términos de ingresos económicos serán los ingenieros informáticos y todo este sector profesional ligado a las tecnologías de la información. A este respecto es sugerente ver de cerca el comportamiento de la Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación.

la información en las realidades socio culturales concretas de los sujetos, si de todas formas, según si criterio, el saber qué piensan pequeñas comunidades o sectores particulares no los vinculará con decisiones de país.

Se piensa que ambas posiciones distorsionan el papel del intelectual en esta coyuntura. En nuestra posición, este debe favorecer la construcción de un estudiantado con habilidades tanto en el uso, como en la comprensión de las TIC para el desarrollo humano, que sea capaz de detectar los hilos que provocan la sustentación de los diferentes intereses grupales y que producto de tal labor intelectual pueda ubicarse estratégicamente no solamente con su discurso técnico sino con su labor de conciliación política, más allá de los intereses económicos o tecnológicos. En otras palabras, un profesional que use críticamente sus conocimientos para el desarrollo de las capacidades de las personas y el mejoramiento de sus condiciones de vida, más allá de los intereses grupales del momento y de sus propias creencias.

En ciencias sociales, esto debe significar un reforzamiento de la investigación como elemento de duda sobre el cómo observamos e interpretamos la realidad y con ello, cuestionarnos los procesos de enseñanza de metodología de la investigación social.

## **INVESTIGACIÓN COMO RECURSO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROCESOS EDUCATIVOS CRÍTICOS VS. EDUCACIÓN MERCANCIA PARA SOSTENER EL ORDEN**

Se entiende la investigación como una destreza indispensable no sólo en la actividad académica sino también en el ejercicio profesional de cualquier universitario. Este se enfrenta cotidianamente a la resolución de problemas y estos se resuelven a través de la investigación científica (Soto, 2005,05).

Conlleva el desarrollo del conocimiento, mediante la generación de preguntas estratégicas para aumentar la diversidad teórica de una determinada disciplina o para resolver problemas prácticos en el campo de trabajo.

Además, la investigación se presenta como un requisito básico para la actividad medular que Mannheim daba a la intelectualidad, es decir, la producción de una *intelligentsia* libre, que tuviese como principal característica el reclutamiento de personas de diferentes capas sociales y el que su trabajo no estuviese regulado por principios de organización cerrados como la casta (Mannheim: 2004: 45).

Según este, en la medida que existieran distintos intelectuales de capas sociales diversas, se tendría la oportunidad de establecer controles como sector específico para identificar y determinar los distintos intereses de los grupos. Sin embargo, en la palestra de la academia, los intelectuales pese a tener intereses grupales, priorizarían los principios unificadores de esta *intelligentsia* mediante la clarificación y el acuerdo de los fines y aspiraciones sociales que históricamente se construirían en esa sociedad.

En este sentido, el intelectual es colocado como una figura en capacidad de lograr consensos y sobre todo de establecer puntos medios entre los actores, producto de una priorización de esta capa sobre las bases de lo trascendente para la sociedad. Esto lo podría hacer solamente este sector, en el tanto, su capacidad de análisis y de apropiación de lo real va mucho más allá de los intereses establecidos por los grupos.

## **EDUCACIÓN MERCANCIA PARA EL SOSTENIMIENTO DEL ORDEN**

Sin embargo, como lo han detectado muchos profesores de nuestra Facultad y de otras casas de estudio, la investigación, no es “pan nuestro de cada día de los estudiantes”. Incluso, cuando se hacen esfuerzos por promoverla, muchos de ellos la conciben como el bajar de cualquier sitio web un artículo ya hecho y tratar de hacerlo pasar como propio.

Desde la experiencia concreta de enseñanza de la metodología para la investigación en ciencias sociales, se ha visto de manera clara una serie de indicadores concretos que nos llevan a establecer la necesidad de un cambio.

Uno de los elementos que ha dificultado los procesos de enseñanza y aprendizaje se encuentran mediatizados por una construcción de poder de carácter vertical que se estructura con base en un principio de autoridad y no de verdad, donde el profesor personifica el conocimiento y este le da la autoridad. El ejercicio de tal autoridad, se combina con una visión adultocéntrica de este hacia los estudiantes, lo genera que estos últimos vivan con frustración la labor creativa de construcción del conocimiento.

Asimismo, tal situación, ha provocado en términos de investigación y metodología, se privilegie la formación en los niveles finales de carrera y no desde el inicio, casualmente por la dinámica otorgada como rito de iniciación.

En la cotidianidad de la de clase, esto se expresa mediante la construcción de ideologías y utopías por parte del docente que en variadas ocasiones ni siquiera podrían ser probadas por los datos (sino que se asumen como principio de verdad). Esto es particularmente complejo, si lo remitimos al acto de la investigación. Si el docente sostiene estas y no es claro con los alumnos de que lo que plantea es su posición personal, sin que esto signifique la verdad, podría generar o que los alumnos que desean desarrollar su pensamiento deserten de la clase, o en su defecto, que construyan una estrategia mediante la cual, establezcan los principales elementos de la conformación de esa ideología utopía para responder, de acuerdo a lo que el profesor o profesora suele oír y definiendo que la meta sea pasar el curso más allá del aprender.

Usualmente esta práctica es combinada con procesos de evaluación de carácter sumativo, lo cual tiene como consecuencia, la transmisión de ideas y posiciones, que lejos de la realidad, sustentan la posición específica del “*facilitador del proceso*”. Lo que además de perpetuar esa relación de poder desigual, mina las posibilidades de reflexión individual y grupal dañando de manera significativa, la oportunidad de echar a andar cuestionamientos sobre estructuras de pensamiento de los estudiantes y de los sectores que conforman la sociedad.

Estas actividades en el contexto de la utopía de la virtualidad y la ideología del aquí y el ahora, tienen una consecuencia común, que la educación sea apropiada como una mercancía. A

esto se le denomina, la educación mercancía para el sostenimiento del orden.

## **INVESTIGACIÓN COMO RECURSO EDUCATIVO PARA LA GENERACIÓN DE PENSAMIENTO CRÍTICO**

En el contexto de la sociedad de la información, esta construcción de poder tiende sin duda alguna a debilitarse. Los jóvenes tienen en la mayoría de los casos, una mayor cultura tecnológica que quienes les enseñan.

La ideología del aquí y el ahora podría tener, dentro de sus orígenes un temor de carácter adultocéntrico a la pérdida del control y del poder en la educación por parte del docente, adicionalmente, podría existir el temor de no poder adecuarse al medio ni a los planos de lectura de la realidad que tal sociedad (y las TIC como uno de sus elementos constitutivos) plantea.

Lo anterior, tiene un efecto nefasto si se lleva a la enseñanza de la investigación en ciencias sociales, en el sentido de que se estará desconociendo uno de los elementos constitutivos de la sociedad planetaria hoy.

Para que esta pueda dar el salto a la generación del pensamiento crítico que aporte al desarrollo nacional, sin duda alguna, la investigación juega un papel medular en su enseñanza, pero sobre todo el docente que la instruye. Existen al menos cuatro condiciones básicas para lograr su finalidad.

## **EL PROFESOR ES UN FACILITADOR DEL PROCESO QUE DEBE TENER MEMORIA HISTÓRICA**

El proceso educativo en la manifestación de Mannheim constituye la posibilidad de trascender la posición social del grupo donde el actor educativo se inserta. Para ello, deberá retener y aprovechar las conquistas culturales de otras épocas históricas por un lado, además; de hacer un uso responsable del poder transformador que el conocimiento tiene (Mannheim, 2004: 191).

Para el cumplimiento de este requisito es necesario que exista entonces una visión de país en el docente, que por un lado,



sea consciente de su rol presente, pero también, de las implicaciones de la historia en la construcción de las ideologías y las utopías existentes en un determinado contexto. Con esto claro, podrá trascender las visiones particulares de los sectores sociales que se encuentran en pugna.

Esto en las discusiones que enfrenta el país hoy, tanto en términos de acceso a las TICs como desde la discusión de desarrollo nacional significa, reconocer la dimensión histórico política de la tecnología y su impacto en la redefinición no solamente de la estructura ocupacional del país, sino en el cambio de medio de las estrategias políticas y en la composición de los grupos de poder en el nivel interno así como en las pugnas con los grupos de tendencia transnacionalizadora.

Por otro lado, significa entender que las personas en los diferentes niveles (incluidos los locales) tienen una gran responsabilidad de participación en el debate del desarrollo; en este sentido, el intelectual debe aterrizar sus posiciones a un lenguaje que sea asequible a la mayoría de la población, sin que esto signifique sacrificar la profundidad del contenido. Esto es darle la oportunidad a otros discursos de participar en el debate del desarrollo y evidenciar el papel del técnico económico desde su adecuada plataforma de expresión sin ubicarlo como *el nuevo latín del desarrollo*.

## **EL DOCENTE ES UN AGENTE DE POTENCIACIÓN PARA LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

Si se tiene en cuenta la dimensión del país y su interrelación con la red global para la enseñanza de la investigación, los conocimientos generados por la misma más que beneficiar o perjudicar a sectores específicos, tenderán a priorizar los elementos estratégicos que como sociedad se deben establecer, para mejorar la calidad de vida de las personas.

Para ello, el docente debe generar preguntas que inviten a la profundización de los determinantes sociales que estructuran el pensamiento de sus alumnos y la relación de estas con las rutas de investigación por las que deseen ir.

Solamente de esta manera, garantizará que los procesos de investigación generados por sus estudiantes vayan muchísimo más allá de las ideologías o utopías que sostienen otros actores. Como ya se ha manifestado anteriormente, el requisito es que el docente *abra su juego*.

Ubicados en esta perspectiva, tanto la discusión de las TIC como el debate nacional del desarrollo, tienen que dar un salto en términos de significado para los estudiantes. Cuando algo se me presenta como un problema inmediato o futuro para mí como individuo o como colectividad, evidentemente, tendrá una posibilidad de convertirse en algo sobre lo cual desee saber y sobre todo, actuar.

## **LA TAREA DEL DOCENTE ES UNA CONSTRUCCIÓN DE CARÁCTER COLECTIVO**

Para ello, se requiere que en el nivel de facultad, exista un proceso continuo de intercambio de los aportes de extensión e investigación y en el nivel individual, un compromiso con la excelencia teórico metodológica.

Hoy además, la plataforma tecnológica permite de manera muy sencilla que esto sea posible, por lo que se debe diseñar un proceso de acercamiento sucesivo a las tecnologías de la información y una lectura crítica y continua de la realidad más cercana e inmediata.

En realidades como la nacional, el “ser profesor universitario” ha sido visto como un asunto de estatus, poder y éxito. En ocasiones, esto puede nublar la interacción como estudiante y genera como consecuencia, que se construya una burbuja que aleje al docente de su razón de ser, su estudiante.

Existen limitaciones estructurales que dificultan que en grupos muy grandes estos valores puedan mantenerse, como es posible en otros contextos, que tienen recursos para “pagar a muchos profesores para grupos de seis a diez personas<sup>14</sup>”.

---

14 Lone Dirckinck-Holmfeld. *PLB in virtual learning*. Aalborg University Denmark, August, 2006 en : [www.unavirtual.una.ac.cr/recursos-didacticos](http://www.unavirtual.una.ac.cr/recursos-didacticos).

Sin embargo, en nuestras latitudes podemos generar procesos grupales de carácter colaborativo, sobre todo, desde los primeros años de carrera. Aunque esto tome tiempo, constituye una inversión en la medida en que tendrán una mayor tolerancia a este tipo de procesos en otros niveles de la carrera.

Una estrategia de este tipo implica dedicar tiempo de atención a los estudiantes en los niveles óptimos: efectivamente mucho de lo que la generación de la clase aprende no solamente se da en el “tiempo contacto”, tal y como lo hemos entendido en la Universidad, sino que también se da en el tiempo de atención. Este es clave, porque es la posibilidad con la que cuenta el docente tanto para conocer las capacidades individuales de cada alumno, como para poder interactuar en los procesos de construcción grupal del conocimiento lo maximiza.

En este sentido, resulta medular que el docente se convierta en un actor presente, en tiempo real virtual. Por lo tanto, el reto para la Universidad Nacional consistirá en dotar la labor académica de un marco normativo adecuado, para el uso de tecnologías de información. Dichosamente, con el Programa UNAVIRTUAL se dan pasos acelerados para que este tipo de tecnologías impacten, de la manera que lo ha ocurrido en el resto del mundo, al quehacer académico de esta universidad.

## **EL ESTUDIANTE ES UN ACTOR PROTAGÓNICO DEL PROCESO CON CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES FUNDAMENTALES PARA POTENCIAR LA CREACIÓN DE NUEVOS HORIZONTES DE INVESTIGACIÓN**

El escenario histórico está para que podamos aprender muchísimo de nuestros alumnos. Estos han sido los hijos de las reformas estructurales en América Latina, han vivido de cerca no solamente el desarrollo de estas medidas económicas, sino su fracaso, la pérdida de calidad en los servicios sociales, la transformación del significado de los Estados nacionales para la configuración de las identidades, los procesos migratorios y su impacto en la cotidianidad y sobre todo, se han enfrentado a una nueva sociedad, donde las imágenes, el poder y los recursos se

dan en una perspectiva planetaria trascendiendo el espacio y el tiempo. ¿Cómo no aprovechar como docentes esa oportunidad única que la historia nos da?

Siendo docente en la Universidad Necesaria, no es difícil notar la heterogeneidad de sectores sociales que confluyen en el campus y en la Facultad de Ciencias Sociales en concreto.

Muchachos y muchachas de sectores rurales en contextos de pobreza, jóvenes de clase media alta y alta, de sectores urbanos, junto con un sector de población adulta importante, se acercan y constituyen la agrupación más importante a la que nos debemos como académicos.

Por otro lado, algunos de estos jóvenes de clases altas, ingresan en una segunda carrera que les permita poder insertarse en nichos de mercado innovadores<sup>15</sup>. Tales estrategias generadas por los estudiantes hablan, sin lugar a dudas, de un nivel de iniciativa, creatividad y propuesta sumamente importante.

Es tomando como referentes esas capacidades, que como docentes debemos trascender la visión clásica de los procesos de enseñanza. Si reconocemos que nuestro alumno hoy, tiene la posibilidad de dotarse de información por medio de distintas y múltiples fuentes, reconoceremos inevitablemente, que puede haber un ensanchamiento temático en términos de los intereses de investigación.

El reto en este sentido, para el docente, tiene que ver con el cómo orientar estos nuevos intereses de la investigación en niveles en los cuales, sin violentar las inquietudes propias de estos, se promueva la vinculación de las mismas con las esferas medulares de desarrollo nacional y de la promoción en la calidad de vida de las personas.

---

<sup>15</sup> Es notable por ejemplo, como no pocos muchachos y muchachas se han acercado a la carrera de Administración de oficinas como primer escalón, para adquirir los conocimientos técnicos básicos que les permita la generación de ingresos y en esta medida, expandir sus horizontes profesionales a otras carreras o áreas específicas, como la Administración de negocios. En la Escuela de Relaciones Internacionales es posible ver como muchos estudiantes de Derecho o de Ciencias Políticas de otras universidades, han detectado el plus que les da este campo de estudios, para eventualmente hacer carrera internacional.

Para ello, se requiere de una serie de características en el estudiantado, que deben ser potenciadas durante el proceso educativo. En este sentido, se piensa que la modalidad de cursos teórico prácticos ofrecen una oportunidad valiosa, (pero que no es la única) desde donde se puede construir este tipo de sinergias para la generación de pensamiento crítico.

## LA EXPERIENCIA DESARROLLADA

En la Escuela de Relaciones Internacionales, así como en la Escuela de Secretariado Profesional, se ha venido experimentando con algunas de las consideraciones antes expresadas<sup>16</sup>.

El proceso que se ha trabajado en ambos casos<sup>17</sup>, parte de la idea de que el estudiante es corresponsable del éxito o fracaso del proceso educativo. Sin embargo, para que el ejercicio de esta responsabilidad sea de calidad, de forma tal que exista un aprendizaje significativo, es necesario que se construya un proceso en el cual este se apropie de su rol.

## ESBOZO GENERAL DE LAS FASES DE TRABAJO

Las fases que a continuación se presentan, pueden y sufren sin duda alguna, variaciones a lo largo de la experiencia, tomando en cuenta también que los énfasis en comercio y mercadeo en términos de investigación, tienen algunas diferencias importantes, con los cursos de teorías y métodos de investigación. No obstante, es posible evidenciar en esta ruta, algunos de los patrones generados a nivel de la estrategia desarrollada.

---

16 Por supuesto que estas experiencias han sido generadas con lecturas y reflexiones que en ocasiones tienden a ser desordenadas y no tan estructuradas como uno quisiera. Evidentemente, profundizar en el impacto y en la lógica de las herramientas que adquieren los estudiantes supondría la estructuración de procesos de investigación de mayor envergadura.

17 En la Escuela de Relaciones Internacionales los cursos de Informática y Técnicas de investigación del primer semestre del 2006 tuvieron este tipo de orientación, mientras que en la Escuela de Secretariado Profesional fue el curso de Comercio y Mercadeo. Actualmente se trabajan desde este enfoque los cursos de Teoría y Métodos de investigación en RI, mientras que el curso de Mercadeo se sigue impartiendo en la otra unidad académica.

## PRIMERA FASE. DESARROLLO INDIVIDUAL

Los cursos han tratado de partir del estudiante, de su perspectiva sobre diferentes intereses y conocimientos previos. Se busca la interconexión de estos recursos con los diferentes contenidos. Se utilizan como actividades pedagógicas la proyección de películas y además, salidas de campo individuales, por supuesto, con sesiones magistrales y grupales de construcción de conocimiento. Esta fase concluye, con el descubrimiento por parte de los estudiantes de un interés temático en términos de investigación.

El papel del reto, entendido como confrontación directa entre las ideas que el estudiante sostiene, sus costumbres de inserción a la dinámica de clase y sobre todo, su papel como integrante a un aula con una nueva idea objetivo, provoca que se de un replanteamiento sistemático de sus inquietudes y de su perspectiva del curso.

En ocasiones esta fase genera estrés. La misma dinámica de clase le lleva a cuestionarse sus márgenes de maniobra para “pasar”. Recuérdese que históricamente, el estudiante viene con la idea de aprobar y no necesariamente aprender. Para ello, ha internalizado que debe leer mucha materia y expresarla en un examen. Al llegar a un curso donde la participación individual y grupal tiene el grueso de los porcentajes de evaluación, se desarrolla un proceso de cuestionamiento continuo, ya que sus prácticas experimentan un proceso de ruptura.

La meta es la generación de una pregunta de investigación o una idea individual para el desarrollo de un producto.

Además de esa idea, en este momento, el estudiante ya ha entrado en conflicto consigo mismo, se ha obligado a manejar de manera responsable su ansiedad y además ha aprendido a evidenciar su protagonismo para el éxito del proceso de la clase. Su duración oscila entre las tres y cuatro sesiones directas de contacto, con procesos sistemáticos de atención personalizada.

## **SEGUNDA FASE. CONSTRUCCIÓN DE EQUIPO Y PROFUNDIZACIÓN CONCEPTUAL**

La misma delimitación de un problema o una idea, sugiere que los estudiantes ya se han familiarizado con el proceso de “carpintería” de la investigación y además, al haber pensado seriamente en un tema, desarrollan un manejo discursivo y conceptual básico que les posibilita defender su idea. En este momento, se busca la integración de los diferentes intereses, propiciando intencionalmente la negociación y el logro de consensos operativos para la continuidad del proceso.

En la presente fase, se desarrollarán sesiones de campo, que tienen como objetivo, que estos conozcan las habilidades, dificultades y oportunidades que cada miembro tiene para interactuar grupalmente.

También, se brindan un conjunto de elementos conceptuales que les servirán de base tanto para sostener teóricamente sus intereses de investigación así como para articular las diferentes temáticas.

Esta fase termina con la conformación de los grupos de trabajo y con un diseño de investigación en el nivel preliminar.

Además, los participantes aprenden a negociar, a vincular evidencia empírica con teoría y sobre todo, descubren que el manejo teórico conceptual no se encuentra desvinculado ni de la visión de mundo del investigador, ni de los procesos lógicos de realidad política.

La duración de esta fase es de cuatro sesiones en promedio y conforme se desarrolla se da un acrecentamiento de la atención personalizada.

Finalmente, cada grupo establece una estructura funcional de coordinación, tomando como posibles ejes de la misma, la habilidad de manejo grupal, la pertinencia temática o bien, la simpatía entre los integrantes.

### **TERCERA FASE. DISEÑO METODOLÓGICO Y TRABAJO DE CAMPO**

En este momento, el estudiante descubrirá cómo se hará el proceso de investigación y además, desarrollará una experiencia de campo en virtud del conocimiento obtenido hasta ese momento en relación con técnicas y referentes teóricos. Se buscará que los temas aunque sean de realidad nacional, tengan posibilidades de vinculación con lecturas regionales y globales esto tanto; en los cursos de la escuela de Relaciones Internacionales como en Secretariado Profesional.

En este período es donde se prueba la calidad de vinculación que han desarrollado los estudiantes en las fases anteriores. Adicionalmente, se ponen a prueba los grupos en términos de generación de estrategias para la planificación y su operacionalización.

El producto concreto, que en este momento se genera, es la sistematización de la información recopilada en el campo, con base en la lectura conceptual construida grupalmente.

Por otro lado, los estudiantes participantes en el proceso han aprendido la habilidad de utilizar inteligentemente distintos espacios de información secundaria, con criterios de uso específicos. Además, han puesto en práctica técnicas de recolección de información con fuentes primarias y aprenden la importancia del diálogo a lo largo del proceso de campo como mecanismo fundamental para la elaboración de tendencias explicativas de los datos.

En esta ocasión, el rol del docente se transforma de manera importante y las sesiones grupales bajan en intensidad, los productos generados por los estudiantes aumentan. Aquí el énfasis de la labor docente consiste en la utilización de la pedagogía de la pregunta, para garantizar la coherencia interpretativa de los insumos<sup>18</sup>.

---

18 En este punto se evoca a Pablo Freire y su máxima de que una pregunta bien planteada enseña mucho más que una respuesta a medias. En este punto, el estudiante ya ha entendido que las cosas no son lo que parecen y comprende el sentido de la responsabilidad intelectual de su trabajo.



La duración de esta fase suele ser de tres a cinco sesiones de trabajo.

#### **CUARTA FASE. META GRUPAL Y MANEJO ESTRATÉGICO DE LA INVESTIGACIÓN COMO PRODUCTO Y COMO MANEJO DISCURSIVO ARGUMENTATIVO**

Una vez que han sido recogido los datos y sistematizado las principales tendencias comienza un nuevo momento para el equipo, que tiene que ver con la recuperación de las bases de la investigación y con la perspectiva teórica utilizada para el planteamiento de la misma. Es acá donde el grupo encuentra directamente la vinculación teoría evidencia. Se promoverá, por lo tanto, el uso inteligente y estratégico de los recursos audiovisuales y tecnológicos para la presentación de los resultados. Esta fase culmina con un proceso de devolución de resultados en el cual todo el grupo debe ponerse de acuerdo para organizar la actividad. Lo anterior, además de ayudarles a mejorar la oratoria a través de la presentación pública, contribuye a que los estudiantes desarrollen capacidades de trabajo estratégico en virtud de la “mercadotecnia de la investigación social”.

Los grupos comprenden la necesidad de que su investigación cumpla un propósito para la colectividad. En este sentido, se hace en el nivel de facilitación del proceso, una recuperación de las bases históricas que tanto Benjamín Nuñez como el resto de conformadores de la UNA dieron a este centro universitario, con los sectores sociales pobres.

Parte de su trabajo además de aprender una pedagogía de la imagen en términos de presentación de resultados, consiste en desarrollar una actividad en la cual por un lado puedan legitimarse profesionalmente con su familia, con sus propios profesores de carrera o de otros niveles, y con el resto de la comunidad. Este constituye un primer ensayo que los acerca a la realidad de un Trabajo Final de Graduación y a las implicaciones éticas del trabajo científico en las disciplinas sociales.

Las duración de esta fase es de cuatro a seis semanas y concluye con la presentación de resultados, que es uno de los

rubros más fuertes de la evaluación, en el cual se miden tanto la claridad de la investigación, la coherencia y rigurosidad de la misma, así como el esfuerzo de síntesis en el lenguaje, para una mayor comprensión de los resultados por parte de la totalidad de la población.

## QUINTA FASE. RETOS Y VISIÓN A FUTURO

Las plataformas de tecnologías de información, no han podido ser formalizadas como parte medular del curso, sino que más bien, se han ido desarrollando producto de la necesidad de acercamiento entre el docente y los alumnos.

No obstante, la legitimación de estas metodologías y el uso de las herramientas tecnológicas además de facilitar el contacto, promoverá una mayor expansión de los intereses temáticos de los estudiantes y de la lógica de aproximación a los distintos hechos sociales<sup>19</sup>.

Pese a que UNA Virtual plantea la necesidad de institucionalizar un proceso de educación continua que tenga como resultado un mayor desarrollo de competencias para el uso de las TIC (Vicerrectoría Académica UNA, 2002:16), la ausencia de un marco normativo que oriente la interacción virtual en la relación profesor estudiante, provoca que la aplicación de este tipo de recurso (salvo en los casos en los que los programas son completamente virtuales como en algunas maestrías) no tenga las mejores posibilidades de ser institucionalizado.

A nadie le cabe la menor duda de que el uso de *foros, chats, wikis, weblogs, webQuest, Podcast, Buscadores, simuladores, plataformas moodles o blackboards* podrían enriquecer muchísimo las dinámicas de clase y además, trascender la lógica de investigación y desarrollo de ideas con el que se ha venido trabajando. Sin

---

<sup>19</sup> Al no tener esto claramente legitimado en la metodología de los cursos, la utilización de ciertas tecnologías para la recopilación de información, sobre todo en niveles regionales o globales, resulta un gran riesgo. En este sentido, se ha optado por la utilización de fuentes primarias en el nivel nacional. Sin embargo, es posible trascender los espacios de desarrollo de investigación con una legitimación clara del uso del recurso.

embargo, dicho proceso debe ser legitimado claramente como parte de las distintas estrategias pedagógicas válidas dentro de la dinámica de clase<sup>20</sup>. Evidentemente, con esta formalización necesaria, este sería un eje transversal de todo el curso.

## EL CONFLICTO COMO CATALIZADOR DE PROCESOS MENTALES

La experiencia desarrollada en los cursos ha evidenciado la importancia del conflicto como detonador de los procesos mentales. Tal posibilidad, implica una reflexión para eliminar la percepción negativa que se le ha atribuido a este en los procesos de enseñanza.

Nuestro alumno hoy, es inteligente, tiene un conjunto de experiencias que le hacen manifestar una lectura interesante de la realidad, de la cual se pueden extraer valiosas experiencias.

No obstante, el modelo educativo del cual viene, además de minar sistemáticamente las posibilidades de crecimiento intelectual, les ha internalizado una visión absurda de la educación como una mercancía, legitimado en ideologías y utopías que dejan en jaque las posibilidades de trascendencia desde la dinámica de clase.

Por ello, el generar conflicto debe ser una de las estrategias pedagógicas del docente, siempre y cuando, pueda además, promover la adquisición de formas responsables de manejo y resolución.

El gran reto de la construcción de una *intelligentsia* implica el que el docente desarrolle habilidades y recursos en este sentido. La experiencia en América Latina está llena de casos exitosos y de mecanismos innovadores<sup>21</sup>. Se hace fundamental que la

---

20 Aunque el colocar algunos cursos como experiencias piloto e identificar a la hora de la matrícula las características que estos presentan pueden ser medidas paliativas, se piensa que el no construir esa plataforma de legitimidad del uso de las herramientas genera como consecuencia que no se lleve estas posibilidades a un nivel máximo de uso.

21 En Centroamérica los procesos de educación popular han dado muchas lecciones y sobre todo, en el abordaje con poblaciones específicas como los niños trabajadores de la calle, sectores campesinos, mujeres y más recientemente con los procesos pedagógicos

academia pueda flexibilizar sus prácticas a fin de experimentar en mecanismos creativos que fortalezcan el papel del conflicto.

## CONCLUSIONES

Las ideologías y utopías desarrolladas en este trabajo, pueden o no aparecer en sus formas puras, pero constituyen una categorización que permite la comprensión y explicación de un fenómeno social, de importancia fundamental para el país actualmente. Tales posiciones, fortalecen la conformación de identidades primarias, lo cual provoca un estancamiento de las oportunidades de generación de pensamiento crítico, desde la perspectiva de Mannheim. O la universidad pública trasciende estas visiones o se verá condenada a ser una plataforma de expresión de ideologías o utopías que disfrazan de conocimiento los intereses propios de sectores específicos en la sociedad.

Para que potencialmente las ciencias sociales y la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional puedan aportar, creativamente, a la discusión sobre el desarrollo nacional, debe crearse un espacio institucionalizado para ello. Se sugiere la exploración de la creación de un *Centro de reflexión y creación de conocimientos en realidad global y TIC*, donde se puedan crear las sinergias necesarias con Escuelas como la de Informática, Teología y Educación (entre otras), donde se construyan conocimientos que tengan este norte. En un primer momento, se piensa que si los estudiantes que tienen beca y deben realizar un trabajo para la universidad pudieran articularse a esta experiencia y si se acondiciona una plataforma virtual para el soporte del centro, este podría operar, tomando como base los cursos de metodología de investigación en niveles de grado y de licenciatura, en primera instancia.

El conocimiento para el desarrollo, es el principal aporte que el intelectual puede hacer al país. El ejercicio responsable de su quehacer, desde la interacción con el estudiante, es el primer paso para tal fin. Efectivamente, el replantear las formas de acercamiento, tomando como pretexto un manejo responsable de las TIC podría ser una forma de replantear las relaciones de

poder que históricamente han venido generando distancia entre ambos actores. Sin esta transformación, difícilmente podrán darse mayores cambios.

UNA Virtual es un espacio profundamente potable que los académicos de toda la Universidad debemos utilizar al máximo. Tal programa tiene sin embargo, que tomar en cuenta las implicaciones políticas de las TICs. Solamente en esta medida podrá focalizar mejor su accionar tanto a los seguidores de la utopía de la virtualidad, así como a los que promulgan la ideología del aquí y el ahora.

La relación con otras escuelas vinculadas de manera importante con las implicaciones políticas y sociales de las TIC puede ayudar a que se presente una construcción discursiva en ciencia social de esta universidad, que contribuya tanto en el nivel teórico así como en el plano de la experiencia empírica, a dilucidar este ámbito, que en la actualidad es virgen lo que respecta a estudios concretos en el país.

Con respecto a la utopía del trabajo para los costarricenses y la ideología de la perpetuidad monopólica, se hace necesario, que la Facultad pueda desarrollar espacios de acercamiento con las distintas universidades y los distintos exponentes de las posiciones que sustentan o critican los instrumentos de comercio, pero subordinándolos al tema del desarrollo nacional. Lo innovador en este sentido, será abrir los nuevos nichos analíticos para agendas que se verán afectadas en uno u otro sentido con las implicaciones país que se nos avecinan, pero que aún han estado fuera de la discusión pública, por ejemplo, se sugiere comenzar con gobiernos locales.

En la dinámica de clase, el docente deberá tener una amplia mentalidad para poder vincular los intereses propios de investigación de los estudiantes con algunos de estos ejes estratégicos, que no han estado presentes en la discusión por la monopolización economisista del discurso del desarrollo en el país hasta hoy.

Una investigación social que promueva en el estudiante el ejercicio responsable de la pasión, es el primer requisito para la formación de una intelligentsia libre pensadora. Esto requiere,

avanzar en la evidenciación de las determinantes sociales que han colocado como válida la relación educación = mercancía.

Para dar el salto en el papel de la investigación como generadora de pensamiento crítico, el actor fundamental es el docente. Dentro de los elementos fundamentales que se requieren es que este haga uso de una memoria histórica responsable y propositiva, que sea un agente de planteamiento y resolución de problemas y sobre todo, que reconozca en el estudiante un actor protagónico del proceso, con conocimientos y habilidades fundamentales para potenciar la creación de nuevos horizontes de investigación.

En este sentido, es deber de la Facultad, articular y potenciar procesos de acercamiento colectivo en los cuales se puedan crear plataformas de expresión e intercambio teórico metodológico entre los docentes y los estudiantes de las diferentes disciplinas.

Experiencias concretas deben ser profundizadas en términos de sistematización y síntesis a lo interno de la Facultad. Solamente investigando lo que hacemos y cómo lo hacemos, podremos obtener lecciones valiosas que mejoren nuestro aporte al país. El reto de mejorar las fases desarrolladas en los cursos planteados, tomando en cuenta las TIC será una tarea a futuro que deberá ser problematizada con otras escuelas y en otros campos del quehacer académico.

El uso de las TIC debe ser legitimado en la UNA mediante la construcción de un marco normativo, para su utilización en los espacios de clase presenciales y mixtos. Solamente así, la innovación y el aprovechamiento de los recursos serán mayores.



## EL PAPEL DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA PARA EL DESARROLLO DE LA INNOVACIÓN

En trabajos anteriores sobre el tema de la investigación y la tecnología<sup>22</sup> se ha sugerido la creación de un *Centro de reflexión y desarrollo de conocimientos en realidad global y TIC*, donde se pueda crear la sinergia con distintas Escuelas distintas dentro de la Universidad Nacional de Costa Rica.

En otros aportes presentados en la Segunda semana de las ciencias sociales, colegas sociólogos apuntaban a la creación de un programa integrado de ciencia, tecnología y sociedad<sup>23</sup>.

Obviamente, el tema ha venido calando dentro del debate académico nacional. Sin embargo, existen condiciones institucionales y de la dinámica académica en investigación dentro de la Facultad de Ciencias Sociales, que deben ser tomadas en cuenta para que efectivamente este norte estratégico tan claro, pueda promoverse.

Es por ello que se ha deseado continuar con algunas líneas estratégicas que puedan poner en una perspectiva de realidad las implicaciones y los retos que un área o derrotero con las características del señalado podría tener.

---

22 Véase: Salas, Diego (2006). *La construcción de Intelligentsia en la enseñanza de ciencias sociales mediante formas innovadoras y sus implicaciones en el desarrollo Nacional*. En: <http://www.fcs.una.ac.cr/publicaciones.htm> Ponencias, II Semana de ciencias sociales. Ponencia presentada en el año 2006, Heredia, Costa Rica.

23 Aguilar Guillermo, Pineda R, Chinchilla A, Navarro O (2006). *Ciencia, tecnología y sociedad: una propuesta de programa de integrado*. En: <http://www.fcs.una.ac.cr/publicaciones.htm> Ponencias, II Semana de ciencias sociales. Ponencia presentada en el año 2006, Heredia, Costa Rica.

Tal y como se ha señalado por múltiples autores (Porter 2006:113), el cambio tecnológico es uno de los principales factores de la competencia. Esto también es cierto en lo que respecta a las ciencias sociales. Hoy, dentro de las disciplinas sociales en América Latina, existe un desarrollo de las tecnologías para el procesamiento de información en investigación que no debe pasarse desapercibido.

Hacerlo entre otras cosas, implicaría por un lado una involucación de nuestras capacidades de innovación como investigadores, además, un distanciamiento con los factores estructurales que están tejiendo distintas relaciones de poder en la sociedad y también, no dotar a los estudiantes de herramientas medulares que les permitan desempeñarse profesionalmente ante las nuevas necesidades que hoy la ciencia social en su conjunto demanda de ellos.

## LA SITUACIÓN DE ENTRADA

Dentro de la Universidad Nacional, existen ocho unidades académicas que tienen la estructura y el comportamiento de Escuela dentro de la Facultad de Ciencias Sociales. Cada una de estas, presenta dentro de sí una o varias carreras, que de acuerdo a la particularidad de la malla académica ofrecen Diplomados, Bachilleratos o Licenciaturas<sup>24</sup>.

Estas carreras que son impartidas en la Facultad deben ser facilitadas, por las directrices que el reciente Modelo Pedagógico apunta. En él, se señala La Universidad Nacional conceptualiza la pedagogía como disciplina que investiga, orienta y cualifica el desarrollo de la formación humana, y la valora como sustrato discursivo y crítico de la educación que permite juzgar la calidad, pertinencia y validez de su misión formativa”.(UNA, 2006: 04)<sup>25</sup>.

Dentro del documento del Modelo se tienen una serie de principios, a saber:

---

24 En este trabajo no se están considerando para el análisis, las promociones de Maestrías que tienen escuelas como la de Sociología, Economía, IESTRA y Relaciones Internacionales.

25 Universidad Nacional. (2006). Modelo Pedagógico En: [www.una.ac.cr](http://www.una.ac.cr) Modelo Pedagógico de la Universidad Nacional



- A. Respeto a la diversidad en todas sus expresiones.
- B. Respeto y compromiso con la igualdad de oportunidades y con la construcción de una sociedad más justa y equitativa.
- C. Formación de profesionales solidarios y comprometidos con el bienestar social.
- D. Flexibilidad para conceputar el aprendizaje como proceso sociocultural, histórico, dinámico y transformable, posible y que puede construirse de muchas maneras.
- E. Interacción en los procesos formativos donde los conocimientos sean discutidos y enriquecidos permanentemente.
- F. *Formación de un espíritu investigador en los futuros profesionales.*<sup>26</sup>
- G. Creatividad que permita la innovación, así como la utilización de medios, estrategias y recursos de enseñanza en los procesos de mediación pedagógica.
- H. Disposición para determinar los principios lógicos subyacentes en cada disciplina, que permitan una formación profesional de calidad.
- I. Evaluación como proceso integral, concertado, permanente, contextualizado y propositivo.
- J. Mejoramiento continuo en la formación integral de los estudiantes y los procesos de gestión académica administrativa y paraacadémica.
- K. Visión prospectiva que permite la planificación estratégica para el logro de objetivos a mediano y largo plazo.

Como puede observarse claramente, existe dentro del deber ser de la institución, un importante reconocimiento de la creatividad, la innovación y a los diferentes recursos alternativos para la mediación pedagógica y para el desarrollo de procesos de enseñanza aprendizaje que le permitan llegar a su meta como lo es buscar y proponer soluciones a los problemas sociales fundamentales a través de la investigación, la extensión y la formación de profesionales conscientes de las necesidades de la población,

<sup>26</sup> Subrayado es nuestro. IDEM página 5.

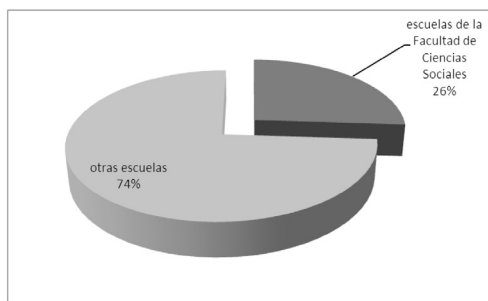
es la misión de la Universidad Nacional, institución de educación superior estatal de Costa Rica que goza de autonomía plena en materia de gobierno, administración y organización”. (Recuperado de: <http://www.una.ac.cr/nuestrau.htm>).

Conscientes de la importancia que reviste la investigación como vehículo tanto para la resolución de necesidades, como para el cumplimiento de la misión institucional de nuestra casa de estudios, pero sobre todo, de que en la medida que se mejoran las capacidades de investigación podrá lograrse una mayor capacidad de respuesta ante la sociedad, es que se hace necesario y pertinente un análisis de las formas en las que enseñamos investigación social y determinar la importancia de estas en los procesos de formación que tenemos con los estudiantes.

En primer lugar, resulta claro que para la vida de las unidades académicas la investigación juega un papel clave para la proyección de los conocimientos que en ellas se desarrollan. No es gratuito por ejemplo, que del Fondo Institucional para el Desarrollo Académico de la Universidad (106.000.000 de colones aproximadamente), los proyectos de las Escuelas de Ciencias Sociales hayan tenido el siguiente comportamiento:

### **Gráfico 1**

#### **Importancia relativa de los proyectos de Escuelas de Ciencias Sociales en la asignación de los Fondos FIDA durante el 2006**

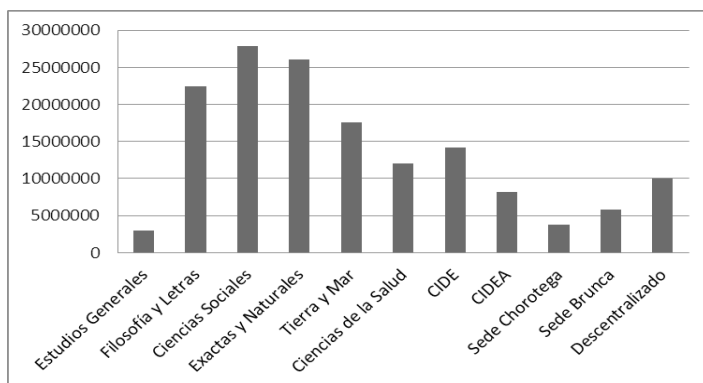


Fuente: elaboración propia, con base en los datos extraídos de <http://www.una.ac.cr/rectoria/MemoriaUNA2007.pdf> página 62

En otras palabras, dos escuelas de la Facultad consumieron el 26% de los recursos destinados a la investigación académica en el nivel interno. Esto además de deseable e importante, nos obliga a visualizar cuál es el sentido estratégico que le estamos dando como académicos a esta importante área, a partir de una de las acciones claves.

Otro de los datos que para el 2006 llama la atención, tiene que ver con el comportamiento de los fondos de estímulos universitarios para el desarrollo regional. En la primera convocatoria solamente se recibió una propuesta que no cumplía con las disposiciones técnicas y en la segunda convocatoria tuvo el siguiente comportamiento:

**Gráfico 2**  
**Comportamiento de Fondos de Estímulos Universitarios para el Desarrollo Regional de la UNA durante el 2006 en millones de colones**



Fuente: elaboración propia con base en datos recuperados de <http://www.una.ac.cr/rectoria/MemoriaUNA2007.pdf> página 63

Se ha visto entonces, como para algunas unidades académicas de la Facultad de Ciencias Sociales la investigación puede ser un eje importante del quehacer académico. La pregunta es, ¿cómo la promovemos en los programas?

En un ejercicio analítico, tomando como evidencia empírica los datos que las propias escuelas colocan dentro del sitio <http://www.fcs.una.ac.cr/>, es posible dar un panorama de ello.

En el siguiente cuadro, que ha sido construido para propósitos analíticos y para la formulación de esta discusión, debe pensarse entre otras cosas, en cuáles eventualmente podrían ser las consecuencias para el desarrollo de las distintas ciencias sociales, las tendencias que ahí encontramos.

Hay que advertir, sin embargo, que en un análisis más profundo, tomando como base el criterio de colegas profesores, los programas particulares de los cursos y además los resultados que realizan de la evaluación hacen los estudiantes serían claves para tener un mejor diagnóstico de la realidad institucional en el nivel de Facultad.

No obstante, bajo un criterio sencillo, fue posible detectar algunos hallazgos que tendrían que profundizarse. El procedimiento utilizado para la clasificación de los cursos consistió en visualizar de acuerdo al plan, la cercanía que sus títulos tenían con la temática de investigación social. Una vez realizado esto, se advirtió la presencia ausencia del tema de formación informática, ya sea por sí sola o en su nexo con la investigación. Efectivamente, para futuros trabajos, la evidencia como ya se ha advertido, debe ser profundizada. De acuerdo a la información que se obtiene puede verse como en términos generales.

En el cuadro esbozado, con las advertencias señaladas en el nivel de estructura metodológica, permite hacer varias consideraciones:

Con la reestructuración de Planes que rigen desde el 2006, solamente la Escuela de Secretariado Profesional mantiene los pregrados de su oferta académica como una salida lateral de mercado. Esto es interesante, en la medida en que efectivamente esta disciplina tiene un potencial alto de mercado en términos de formación básica y le permite competir con otras instancias parauniversitarias. Sin embargo, destaca el hecho de que esta especialidad no les dé a sus estudiantes en este nivel; cursos de investigación sobre todo, si se toma en cuenta que en la carrera de

**Cuadro 1. Comportamiento de la promoción de investigación mediante los cursos de Bachillerato y Licenciatura de las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad Nacional, de acuerdo con los datos de <http://www.fcs.una.ac.cr/> para el 2007<sup>27</sup>**

Carrera	Cursos Diplomado	Cursos de investigación/diplomado	Relación % curso investigación/ Total cursos	Cantidad cursos Bachillerato	Cantidad de cursos de investigación Bachillerato	Nivel	Relación Porcentaje Bachillerato Cursos/ investigación Total cursos	Cantidad de cursos de licenciatura	Cantidad de cursos dedicados a investigación Licenciatura	Relación porcentual Carrera
Historia	NA	NA	NA	42	6	I, II, III, IV	14,28%	No reporta dato	No reporta dato	No reporta dato
Estudios Sociales	NA	NA	NA	45	2	I y III	4%	7	3	42,85%
Sociología	NA	NA	NA	35	5	I, II, III, IV	14,28%	12	2	16,66%
Planificación y Promoción social	NA	NA	NA	42	3	I, II, y IV	7,14%	10	2	20%
IESTRA	NA	NA	NA	46	5	I, II, y IV	10,86%	10*	2	20%
Educación Comercial	23	0	0%	22	1	IV	4,5%	11	4	36,36%
Administración de Oficinas	20	0	0%	23	1	IV	3,12%	10	4	36,36%
Relaciones Internacionales	NA	NA	NA	41	3	I y II	7,31%	10*	2	20%
Economía	NA	NA	NA	40	3	I, II, IV	7,5%	10	2	20%
Psicología	NA	NA	NA	41	2	I y II	4,87%	10	2	20%
Total Facultad			0%	387	31		8%	90	23	25,55%

Fuente: elaboración propia con base en información recopilada en:

[http://www.fcs.una.ac.cr/historia/historia\\_planesestudio.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/historia/historia_planesestudio.htm), [http://www.fcs.una.ac.cr/sociologia/sociologia\\_plan.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/sociologia/sociologia_plan.htm)

[http://www.fcs.una.ac.cr/pps/pps\\_plan.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/pps/pps_plan.htm), [http://www.fcs.una.ac.cr/iestra/iestra\\_planesestudio.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/iestra/iestra_planesestudio.htm)

[http://www.fcs.una.ac.cr/secretariado/secretariado\\_planesestudio.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/secretariado/secretariado_planesestudio.htm), <http://www.fcs.una.ac.cr/eri/bachillerato.htm>

<http://www.fcs.una.ac.cr/eri/licenciatura.htm>, [http://www.fcs.una.ac.cr/economia/economia\\_planesestudios.htm](http://www.fcs.una.ac.cr/economia/economia_planesestudios.htm)

<http://www.fcs.una.ac.cr/psicologia/index.htm>

<sup>27</sup> En la página <http://www.una.ac.cr/idespo/academic.htm> puede visualizarse como en el IDESPO también se ofrece un curso optativo llamado Diseño de un proyecto de investigación social.

\* Se tomó la cantidad de cursos de la Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión de Recursos Humanos y Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión Financiera

\*\* Se ha tomado la totalidad de los cursos comunes y además se ha realizado un promedio de los cursos en cada uno de los énfasis de la licenciatura en Relaciones Internacionales a saber: Política Exterior y Diplomacia, Comercio Internacional, Administración y Gerencia de Proyectos de cooperación internacional, Finanzas Internacionales y Ecoturismo.

Administración de Oficinas actualmente se les ofrece el Proyecto de Formación Dual, que les permite insertarse en una empresa y realizar una práctica profesional. Evidentemente, la incorporación de un curso con estas características sería sumamente potable para esta unidad académica.

Otro de los aspectos que debe ser señalado, es que solamente el 8% del total de los cursos ofrecidos por las escuelas, en los diferentes programas de Bachillerato, tienen que ver directamente con el área de investigación. Esto introduce algunos cuestionamientos importantes. En primer lugar, si dentro de la misión de la Universidad se encuentra claramente definida la importancia de la Investigación, ¿cómo es factible que esto se alimente en la formación con tan pocos cursos? Eventualmente podría pensarse, que la investigación se convierte en un eje transversal dentro de la formación, sin embargo, ¿cómo es que se desarrolla en la dinámica cotidiana esta transversalización?, ¿cuáles han sido las experiencias particulares en las escuelas?, ¿cuáles son las lecciones aprendidas?

Adicionalmente, es posible comprobar, como solamente en dos de las carreras, la investigación en Bachillerato se presenta mediante cursos en los cuatro niveles, este es el caso de Sociología e Historia. En el resto de casos, se presenta una concentración en los dos primeros niveles y en el cuarto. Esto de alguna manera, parece indicar, que la preocupación externada por los profesores de Licenciatura, en materias como Diseño de Investigación o Seminario de Investigación. al señalar que los estudiantes llegan a estos cursos sin los conocimientos mínimos, no es para nada infundada. En concreto, hacen referencia a debilidades en temas como:

- A. Planteamiento del problema: el nudo específico se encuentra en la delimitación temporal, espacial y estratégica.
- B. Formulación de objetivos: el cuello de botella se da en no pocos casos en la confusión entre la naturaleza estratégica de estos y las actividades.
- C. Marco teórico: aterrizar teóricamente un problema les resulta confuso y transforman este aspecto medular de la

investigación en una parte sin ninguna relevancia en sus trabajos.

- D. Definición conceptual y operacional de las variables: este aspecto además de ser medular para el aterrizaje instrumental de la investigación suele ser el dolor de cabeza para muchísimos. La clasificación de las diferentes variables, pese a su utilidad, suele ser un trabajo de nunca acabar en vista de que las experiencias prácticas de definición de variables han sido escasas.
- E. Finalmente, con los problemas señalados con anterioridad, la parte de soporte tecnológico para la gestión de la investigación, en muchos casos, ni siquiera es objeto de debate porque al existir tan poco tiempo para tratar de armar un proceso de investigación en medio de tantas lagunas previas, que dicho proceso no puede ser cubierto con la seriedad que se amerita.

Las carreras que menos cursos de investigación contemplan en la formación de su Bachillerato son Administración de Oficinas, Educación Comercial y Psicología.

Lo que realmente llama la atención, es cómo después de la formación de Bachillerato, la tendencia en todas las carreras en el nivel de Licenciatura es brindarle un énfasis importante a la investigación, claro está, porque la meta en este nivel es obtener la mayor cantidad de graduados posibles. Aún con este punto de llegada en la licenciatura, existen grandes variaciones entre las escuelas en términos de cantidad de cursos de investigación. Un cuarto de la totalidad de los cursos de la Facultad, en el nivel de Licenciatura, se destinan a la investigación.

Estos datos, vistos a la luz de lo que es la proyección de la Facultad, en términos de la búsqueda de fondos para la investigación de los académicos, introducen algunos temas que deben ser abordados y profundizados a futuro:

- ¿Cuáles son las principales consecuencias que como Facultad se paga, al practicar un divorcio (al menos teórico

- de acuerdo a los datos) entre los niveles intermedios y finales de las carreras, en términos de investigación?
- ¿Cuál es la política de promoción de investigadores jóvenes que puede construirse, tomando como base la ausencia de un eje de formación sistemático e integrado en este ámbito, a lo interno de la Facultad?
  - ¿Cuáles serán las estrategias de relevo generacional, que como Facultad tendremos, en términos de la investigación?
  - ¿Cuáles son los costos en términos de fuga de cerebros como consecuencia de posibles investigadores e investigadoras que dejamos de descubrir?
  - ¿Cuál es el nivel de cercanía de las áreas de investigación en las escuelas donde esta no es un eje estratégico, en relación con las necesidades del mercado profesional que se tiene en organismos especializados?
  - Y quizá la más importante. ¿Con el actual clima financiero y organizativo de la Facultad es posible administrar estratégicamente la oferta para convertir la investigación en un eje integrado que en términos de los jóvenes sean agentes promotores de la innovación?

## **ADMINISTRACIÓN DE LAS LIMITACIONES Y PLANTEAMIENTO DE NUEVOS RETOS<sup>28</sup>**

Dentro de la oferta académica de la Escuela de Relaciones Internacionales se ha venido construyendo el curso Informática y Técnicas de investigación. De acuerdo con los datos que se desprenden de la revisión en línea puede verse lo sucesivo:

---

28 Los alumnos del curso Informática y métodos de Investigación del primer ciclo del 2007, grupos 1, 2 y 3, fueron los corresponsables, de iniciar sistemáticamente un proceso de exploración sumamente importante; que constituye la base del presente trabajo, en términos de la búsqueda de softwares específicos de investigación que funcionan en el enfoque CAQDAS.



**Cuadro 2**  
**Cantidad de cursos de la Facultad de Ciencias Sociales de la UNA que presentan el tema de la informática y su nexa con la investigación**

Escuela	Cantidad de cursos con evidencia explícita de relación con el tema de la informática	Cantidad de cursos vinculantes entre informática e investigación
Historia	1	0
Estudios Sociales	0	0
Sociología	0	0
Planificación y Promoción social	0	0
IESTRA	0	0
Secretariado Profesional	2	0
Relaciones Internacionales	1	1
Economía	0	0
Psicología	1	0
Total Facultad	5	1

Fuente: elaboración propia con base en la información recopilada en las páginas web pertenecientes a las Escuelas de la Facultad de Ciencias Sociales.

Cuando el curso se estaba concibiendo, se pudo visualizar que dentro de la Universidad algunos colegas tenían familiaridad con el uso del computador, sobre todo, en lo que se refería a la investigación de carácter cuantitativo. Específicamente, algunos programas computacionales como SPSS sobre todo, han jugado un rol importante en algunas escuelas y han sido el primer vehículo de familiarización de los estudiantes. Se pudo detectar por otro lado, que la parte cualitativa había sido la sacrificada en términos de la investigación, sobre todo, en el manejo empírico de los datos.

Fue por ello, que se comenzó a recopilar información relevante sobre el enfoque del CAQDAS (Programas para el Análisis Cualitativo de Datos asistido por ordenador). Evidentemente, ningún programa, mucho menos en investigación social puede

sustituir al investigador en términos de interpretación. Lo que sí logra este enfoque es darle un mayor sentido de rigurosidad a los procesos de:

- Organización e integración de la información, permitiendo procesar y establecer los hilos lógicos entre distintas fuentes.
- Manejo de datos en el formato multimedia, bajo la consigna de pasar de la configuración común información sistematizada a los diferentes medios (sonido, video, texto) de procesamiento de esta información para la elaboración de relaciones semánticas, de coocurrencia, etc.
- Búsqueda y recuperación de la información mientras se afina el análisis y establecimiento de categorías cualitativas.
- Vinculación y complementación entre las técnicas de investigación utilizadas. los insumos de información obtenidos y su procesamiento entre los diferentes programas

No obstante, encontrándose en un período de experimentación algunos softwares, con 18 semanas de ciclo lectivo y adicionalmente, con la limitación de que algunos estudiantes no entienden el idioma inglés, fue necesaria la concepción de un proceso que les permitiera al menos, familiarizarse con las implicaciones de los mismos. Algunos de los programas analizados en el curso fueron los siguientes:

**Cuadro 3**  
**Algunos programas que fueron considerados en el análisis del curso Informática y técnicas de investigación, para el primer ciclo del 2007, en la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional**

<b>Softwares interesantes para el ejercicio de las relaciones internacionales</b>	<b>Utilidad que tienen</b>
ATLAS ti, Nudist, Nvivo, Kwalitan, Acuad	Esta es una familia de softwares que facilitan análisis de contenidos, elementos fundamentales, en lo que respecta a la parte técnica de la disciplina. Cada uno de ellos tiene particularidades, todos son muy útiles, pero el que podría ser de mayor uso por su facilidad de manipulación es ATLAS ti.
Hyper research, Etnograph	Estos tienen una relación importante con el análisis de textos, además la posibilidad de establecer con base en la información textual definida para el proyecto frecuencias que pueden ser manipuladas mediante procedimientos estadísticos simples.
SAS, SPSS, MINITAB	Estos son programas de corte cuantitativo, sumamente útiles para sistematización de datos, donde se requiera el uso de estadística descriptiva e inferencial.
Ms Project	Este es un programa de muchísima utilidad en lo que respecta a la administración de proyectos. Permite desarrollar PERTs, Diagramas de Gantt y además, hace posible la creación de indicadores de gestión para visualizar tanto el impacto en costos como en tiempos, de los diferentes proyectos. Una sus principales utilidades es que pueden desarrollarse procesos colaborativos en línea. Existe un curso de este programa que lo ofrece la Escuela de Informática de la UNA.
Banxia Decision Explorer, cmaptools	Estos permiten desarrollar procesos de exposición de ideas y de lógica en organización. Se utilizan frecuentemente para la reconstrucción de estrategias y para la creación de las mismas, por su aporte sobre todo en lo que respecta a mapas conceptuales. Pueden ser de mucha utilidad para la reconstrucción de escenarios.
Interclipper	Este software permite manipular imágenes, principalmente en la parte de estrategias de comunicación.

Fuente: elaboración propia

Existen otros programas que también fueron considerados en el proceso del curso. Sin embargo, es necesario señalar dos aspectos que incidieron de forma importante en este esfuerzo. El primero de ellos, es que se trabajó con versiones descargables gratuitas de internet, lo que planteaba una cantidad de casos limitados y adicionalmente, por la cantidad de programas de investigación cubiertos, fue necesario otorgar uno a cada subgrupo de trabajo para su profundización.

El otro inconveniente, es que el manejo de los mismos se había dado producto de la curiosidad intelectual y por la necesidad de incorporar esta nueva perspectiva dentro de las aulas universitarias. Por otro lado, aunque fue posible detectar algunos pocos especialistas a lo interno del país, estos en la mayoría de casos se mostraron reticentes a colectivizar su conocimiento<sup>29</sup>.

No obstante y pese a los lógicos inconvenientes que genera el incorporar un componente experimental en el curso, se debe mencionar que los resultados más importantes se dieron en términos de:

- *La profundización que los alumnos han ido realizando en relación con el software que les tocó analizar.* De acuerdo con el nivel de cercanía que se desarrolla con la tecnología y sobre todo, a la política de formación de *blogs* de proceso, se ha mantenido el contacto con varios estudiantes que señalan que han ido mejorando en la manipulación del programa que les concierne abordar.
- *Se ha dado un proceso sostenido de transferencia tecnológica entre los propios estudiantes.* Los estudiantes al finalizar el curso, dan a conocer las utilidades de los programas a otros estudiantes, que no tuvieron la posibilidad de incorporarse por distintas razones. Lo anterior es fundamental, porque en la medida en que esto ocurre, el nivel de la investigación y su calidad también aumenta.

---

<sup>29</sup> Cabe destacar la disponibilidad que tuvieron los personeros de MINITAB al otorgar información, además, acercarse a la academia con el objetivo de mostrar la utilidad de sus productos.

- *Estudiantes de otras disciplinas se han venido incorporando.* Al ser el autor docente de la Escuela de Informática, ha tenido la oportunidad de dar a conocer algunos de estos programas entre los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Sistemas. Esto ha permitido que se desarrollen al menos cuatro manuales para “principiantes”.<sup>30</sup>

Pese a todos los inconvenientes mencionados, como los que no, lo que queda claro, es que darle a conocer a los estudiantes que estas alternativas existen al servicio de la investigación lo que provoca es que el sentido de curiosidad intelectual alimente la competencia por el aumento de calidad del conocimiento. En este sentido se manejó el experimento.

Obviamente, este tipo de iniciativas es todo un reto en términos de administración de las limitaciones técnicas y estratégicas que se presentan cuando se trata de visualizar contenidos que no han sido incorporados. Sin embargo, el desarrollo de esta experiencia permite advertir que es posible plantearse nuevos retos en lo que a la investigación respecta, ya que es de esta forma, donde será posible incorporar sistemáticamente dentro de la Facultad una política de promoción de la investigación con los estudiantes de Bachillerato y por otro lado, aumentar la competencia técnica para propiciar mejoras en la calidad de los procesos que realizan.

## **LLUVIA DE IDEAS PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO DE REFLEXIÓN Y DESARROLLO DE CONOCIMIENTOS Y TIC “DESDE ABAJO”<sup>31</sup>**

Se ha planteado hasta este momento, que existe una necesidad importante en el nivel de la Facultad de alimentar el

30 Categoría en la cual la mayoría entramos, por lo reciente que es la utilización de estas tecnologías para la investigación social.

31 Se hace uso de este término para indicar que un proceso de desarrollo de un enfoque de democratización de la investigación mediante una creciente tecnificación debe partir de los estudiantes y no desde los profesores. Para ello, deben crearse estrategias horizontales donde se den desde la perspectiva de Castoriadis hasta el intercambio de saberes.

proceso para el desarrollo de la investigación como fase sin la cual, no será posible aumentar la calidad del aporte de las distintas disciplinas a la resolución de problemas existentes en el ámbito nacional.

Algunos de los datos preliminares indican que en perspectiva, la cantidad de cursos que tienen este componente no son significativos. Sin embargo, se ha visualizado que eventualmente con la vinculación de la tecnología como agente de aumento en la rigurosidad, se podría promocionar la competencia, aumentar el nivel de reflexión y la diversificación temática.

Se analizará en este momento, cómo mediante una estrategia integrada, podría con recursos limitados y bien direccionados hacerse una realidad el Centro de Reflexión y Desarrollo de Conocimientos en Realidad Global y TIC. Ha quedado claro, que en el 80% de las carreras, desde nivel básico, se tiene al menos, un curso de investigación.

## **ALGUNOS ELEMENTOS DE ESTRATEGIA**

Se sabe, adicionalmente, que si la dirección de este primer curso se orientara a la formulación de los aspectos básicos de la investigación y también se realizara una experiencia piloto, los docentes podríamos ver el potencial de cada uno de los alumnos en el campo. Esto se ha venido haciendo por no pocos, a partir de experiencias aisladas y en el marco de las escuelas.

Pero ¿qué pasaría si en lugar de hacerlo así, la Facultad definiese por año al menos cuatro temas medulares de interés estratégico que pudieran ser abordados con carácter de diagnóstico por los jóvenes del primer nivel? Al finalizar las semanas de formación, podría hacerse una experiencia práctica y colectivizar los resultados en actividades inter escuelas. Además sería el primer paso de una estrategia que viene desde abajo.

**Cuadro 4**  
**Pasos estratégicos para la generación de condiciones indispensables para el establecimiento de un *Centro de Reflexión y Desarrollo de Conocimientos en Realidad Global y TIC* “desde abajo”**

<b>Fases</b>	<b>Acciones estratégicas</b>	<b>Productos</b>
1	Definición estratégica de temáticas por parte de la Facultad.	Líneas de investigación transversal
2	Definición de propuestas de investigación con carácter exploratorio, por parte de cursos de primer nivel.	Definición de aporte en el nivel de especialización de la disciplina.
3	Selección de investigadores jóvenes por parte de profesores de curso.	Recurso humano en capacidad de aumentar el nivel de competitividad de la investigación en la UNA.
4	Búsqueda de tutores institucionales o de gestión de fondos.	Proceso de expansión hacia fuera. Aumento de capacidades por vinculación externa.
	Profundización de interés temático, por parte de cada investigador.	
5	Búsqueda de fondos de cooperación para actualización tecnológica.	Aumento de los temas y de la calidad de datos. Aumento de los perfiles y de la exigencia.
6	Procesos de formación en línea.	Mayor divulgación de las acciones. Proyección institucional
7	Proceso de acercamiento a profesores como asistentes.	Reducción significativa de las curvas de aprendizaje. Inicio de la generación de relevo.
8	Fase de relevo	

Fuente: elaboración propia.

Crear las condiciones esbozadas en el cuadro anterior, sería el primer paso y el más importante. El segundo tiene que ver entonces, con un nivel de claridad que implica entre otras cosas, dimensionar la ciencia social, que además de reconocer el aporte individual de cada disciplina, pueda tejer nuevas formas de relación no “parcelarias”, sino más bien complementarias.

En estos procesos, los profesores podrían identificar a aquellos estudiantes que presentan potencial para el área, de forma tal que anualmente pueda formarse un equipo de al menos diez estudiantes (uno por carrera), que puedan ser la primera promoción de esta iniciativa.

La fase siguiente se encargaría de complementar la formación teórica con las experiencias prácticas. Existen iniciativas dentro de la Facultad, que podrían dar lecciones valiosas sobre cómo hacer este nexo. Evidentemente, la selección de tutores institucionales y de gestión de fondos, sería una decisión fundamental del Consejo de facultad en el cual, cada escuela además, podría hacer gala de sus capacidades particulares como disciplina y de su relación con sus equivalentes.

Esto lo que provoca en buena teoría, es que algunas instancias inviertan en los recursos humanos que se requieren, como línea estratégica de solidificación de conocimientos para dicha iniciativa. Los fondos que se logran recolectar irían a formar parte de las inversiones estratégicas en tecnología, que vincularía transferencia de conocimientos a los estudiantes así como, intercambios y pasantías de investigación. Obviamente para este momento, el estudiante y la universidad estarían viviendo un momento de proyección individual e institucional mediante las publicaciones.

Este estudiante que tendría al menos tres o cuatro años de experiencia, se quedaría en la universidad y sería asignado como asistente o colaborador de los profesores de mayor experiencia para que se desarrollen procesos de transferencia sostenida de conocimientos. Los tiempos para pagar a estos profesionales eventualmente podrían ser cubiertos por proyectos específicos.

Finalmente, estos estudiantes serían los que relevarían a los profesionales que vayan saliendo o bien quienes puedan ser



potenciados para la adquisición de responsabilidades en líneas estratégicas de la universidad.

## EL SOPORTE INSTITUCIONAL DE LA ESTRATEGIA

Una estrategia como la planteada anteriormente, requiere un importante soporte institucional para garantizar su sostenibilidad en el tiempo. Existe, dentro de la Facultad de Ciencias Sociales, una instancia que eventualmente, sin violentar sus competencias específicas, podría asumir una iniciativa de tal calibre. Nos referimos sin duda alguna, al Instituto de Estudios de Población (IDESPO). La visualización de dicho instituto como responsable de darle soporte institucional al planteamiento, no surge de la nada, sino de la situación que se refleja de la siguiente manera:

**Cuadro 5**  
**Distribución de estudiantes colaboradores de IDESPO por carrera para el 2007**

Carrera	Cantidad de Estudiantes colaboradores IDESPO	Relativos
Historia	6	5.76%
Estudios Sociales	2	1.92%
Sociología	5	4.80%
Planificación y Promoción social	6	5.76%
IESTRA	11	10.57%
Secretariado Profesional	2	1.92%
Relaciones Internacionales	7	6.73%
Economía	2	1.92%
Psicología	4	3.84%
Sin definir carrera en información	2	1.92%
Otras Carreras	57	54.86%
Total	104	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en página web del IDESPO.

Como puede observarse, aunque los estudiantes colaboradores, en principio no necesariamente se encuentran desarrollando

trabajo vinculado al proceso, sí se tiene un potencial importante para que lo puedan hacer, específicamente los de ciencias sociales, que en su conjunto representan cerca del 45% del total de los colaboradores.

Adicionalmente, se tiene que por la naturaleza de los objetivos de esta instancia, la experiencia podría calzar perfectamente, ya que se han definido como nortes estratégicos:<sup>32</sup>

Desarrollar y apoyar programas, *proyectos y actividades de investigación integrales e integradoras* que contribuyan con el mejoramiento de las condiciones de vida de las sociedades de la Región Latinoamericana.

Brindar a instituciones públicas y privadas, locales, nacionales y regionales, *asistencia técnica e información estratégica para contribuir con el desarrollo* de proyectos y programas que mejoren las condiciones sociales de poblaciones específicas.

Asesorar, gestar y apoyar programas, proyectos y actividades de investigación que desarrollen diferentes entidades externas *o al interior* de la Universidad Nacional y que beneficien a grupos poblacionales estratégicos.

Por otra parte, se tiene que del total de estudiantes de otras carreras el 16,66% de ellos son del área de Ingeniería en sistemas o Informática educativa.

Sin embargo, IDESPO tendría que desarrollar sinergias con los profesores de investigación de los cursos y promover espacios para la búsqueda de talento institucionalizado a lo interno de las aulas. Por la coincidencia temática, esto podría ser llevado de una forma absolutamente natural y hoy al parecer, existe muy buena voluntad para conducir un proceso de generación de capacidades con estas características.

La dinámica apunta en el país, a maximizar y hacer eficiente el uso de los recursos. Esta Universidad dentro de su papel y responsabilidad social asume el desarrollo de conocimiento que permita trascender los intereses individuales. Es por eso que, experiencias de democratización de conocimientos y desarrollo de la investigación se encuentran al orden del día en la

32 La bastardilla es nuestra.

institución debido a que esta ha sido creada como consecuencia de ello.

Los retos siempre inician con ideas básicas y los sueños se alimentan cada día de esos momentos de realización.





# **EXPLORACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA PROMOVIDA POR EL CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA (CONICIT) EN COSTA RICA DURANTE LOS AÑOS 2000-2008**

## **ANTECEDENTES**

**N**o es nueva la perspectiva que vincula la tecnología a los procesos de desarrollo económico. En este nuevo orden internacional, el conocimiento se incorpora en los distintos modos de producción y es a su vez mercancía.

Los países que no generen políticas estatales y mecanismos de vinculación interinstitucionales para este tema, tendrán problemas de posicionamiento en el mercado internacional. La realización de acciones en esta dirección, en Costa Rica, es medular.

¿Cuáles son los mecanismos que utiliza el país para promover los ejes de investigación y producción tecnológica?, ¿cuáles son los sectores que se encuentran representados dentro de la estructura para la toma de decisiones? y ¿cómo se reflejan los intereses en la asignación de fondos?

Las precedentes, son algunas de las preguntas necesarias para visualizar el estado del arte en materia de innovación y promoción de la investigación en nuestro país de cara al desarrollo social.

Tal análisis permitirá visualizar cuáles pueden ser algunos nichos potenciales de mercado, útiles en el desarrollo de procesos de investigación puntuales.

## CONSIDERACIONES CONCEPTUALES BÁSICAS<sup>33</sup>

Una serie de fenómenos han desencadenado el *informacionalismo* en el planeta, entendido este como un modo de desarrollo que replantea las bases sociales en el nivel global por múltiples razones.

Con el fin del socialismo como forma de organización social, el capitalismo ha quedado prácticamente solo en el planeta. En su expansión, Asia se ha convertido en centro industrial global; se ha diversificado el Tercer Mundo en cuanto a capacidades productivas y su ubicación en el planeta; Rusia se transformó y lo más importante, se ha consolidado un nuevo paradigma tecnológico.

Dicho paradigma nació en la década de 1970, al calor de las tecnologías de información y comunicación en Estados Unidos. Entre otras cosas, redefinió los modos de producir, de gestionar operaciones y de acercarse a la vida cotidiana.

La integración global de los mercados financieros se plantea como necesaria en vista, de la revolución de las fuerzas productivas. La tecnología ha disparado las condiciones de productividad, información y comunicación, siendo la principal evidencia de la consolidación de este modelo.

Se entiende en este trabajo (de acuerdo con lo señalado por Castells) que la tecnología es una forma de transformación de la materia, es decir, naturaleza modificada por los seres humanos y donde este también se ve transformado por los mismos medios de producción.

Hay tres conceptos medulares para interpretar a la sociedad informacional. El primero de ellos es *el modo de producción*, entendido como las reglas existentes en la sociedad para la apropiación de los excedentes de producción. Históricamente hemos tenido como planeta el estatismo, el capitalismo y modelos mixtos.

El segundo es *el modo de desarrollo*. Este apela a los distintos dispositivos tecnológicos sobre los cuales opera la energía para la transformación de la materia y la generación del producto.

33 El presente apartado se elabora tomando como referencia la construcción teórica de Manuel Castells con respecto al informacionalismo.

Finalmente, se visualiza las *formas de organización social*, es decir, los distintos aspectos que cohesionan a los individuos en un determinado orden y que Castells señala como poder, experiencia y relaciones de producción.

Si se entiende el *informacionalismo* como un nuevo modo de desarrollo, se tendrá que reconocer la presencia de una revolución significativa en lo que respecta al procesamiento de datos, así como en el comportamiento de los procesos de comunicación.

El secreto de esta revolución consiste en que el conocimiento ha actuado sobre sí mismo para generar productividad, mientras que en otros períodos históricos este actuaba solo sobre la materia para su transformación. Sin embargo, hoy evoluciona rápidamente porque se reinventa día con día, desarrollándose una gran agilidad de producción y promoviendo una mayor eficiencia productiva.

Lo que legitima este tipo de transformación es la relación capital trabajo, entendida como el crecimiento de la plusvalía generada por parte del proveedor de la fuerza de trabajo, de la cual se beneficia el dueño de los factores de producción en forma de excedente.

El combustible de tal situación ha sido el tema de la innovación, es decir, la utilización diferente de los conocimientos existentes o la creación de nuevos. En otras palabras, se da una maximización de la relación capital trabajo, en vista de que el proceso de utilización de los saberes se expande en cuanto a sus posibilidades para la solución de problemas o bien, se visualizan nuevas aplicaciones para resolver problemas. Esto ha generado crecientes procesos de adaptabilidad y flexibilidad productiva y nuevas interacciones entre áreas de conocimientos.

Adicionalmente, la productividad se ha intensificado y con ello, se ha dado una mayor integración financiera global, haciéndonos más interdependientes como países y más competitivos en el proceso de atracción de inversiones que nos dinamicen.

Resulta obvio que la tecnología no determina a la sociedad, pero esta es fundamental para garantizar el desarrollo de los países, su transformación o bien para socavar sus condiciones de competitividad.

El Estado tiene la oportunidad de ser agente estratégico de promoción tecnológica. Puede impactar favorablemente a las fuerzas sociales para promover espacios y mecanismos de políticas; además, podría catapultar a ciertos actores económicos de cara a que mejoren sus condiciones de productividad e incidan en los macroindicadores nacionales de desarrollo.

Entender los procesos de investigación tecnológica promovidos por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en Costa Rica durante los años 2000 2008 permitirá analizar la importancia de este ente como generador de política tecnológica y establecer su papel como agente estratégico en el desarrollo nacional.

## **ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN TECNOLÓGICA EN COSTA RICA**

En el espíritu de esta revolución tecnológica mundial que se vivía en la década de 1970, las universidades públicas costarricenses comenzaron a desarrollar vice rectorías de investigación y es en este contexto, cuando en 1972 se crea la Ley número 5048 que da origen al Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) durante la Administración de José Figueres Ferrer (Asamblea Legislativa 01;1972).

Principales fines del CONICIT:

- A. Promover el desarrollo de las ciencias y de la tecnología, para fines pacíficos, por medio de la investigación sistematizada o del acto creador.
- B. Suministrar ayuda financiera a aquellos entes o personas que efectúen o deseen efectuar trabajos de investigación.
- C. Participar financieramente con otras entidades en programas o proyectos conjuntos.
- D. Prestar la asesoría científica y técnica necesaria al Gobierno de la República y laborar coordinadamente con la Oficina de Planificación Nacional en todo lo que se refiera a políticas de investigación o de labores creativas.



- E. Realizar y mantener actualizado un inventario de los recursos humanos, materiales e institucionales, que constituyen el potencial científico y técnico de la Nación.

De lo expuesto anteriormente se desprenden tres ideas. La primera es que existe una intencionalidad estatal de control y liderazgo en materia de gestión tecnológica e investigación. La segunda, es que las iniciativas deben estar vinculadas al tema del desarrollo y como último, pero no menos importante, que es necesaria la formación de una comunidad de intereses ciudadanos que dé soporte estratégico tanto a los temas de gestión como al propio sistema.

Debe destacarse el hecho de que este instrumento constituye el primer bastión legal de regulación de la actividad científico tecnológica en Costa Rica, sin embargo, es interesante visualizar la interacción que se presenta entre las tres primeras ideas preliminares.

Si bien es cierto, la normativa plantea la necesidad de incidencia por parte del Estado en materia de control y gestión, el Consejo Director tiene una excesiva participación de burócratas restándole posibilidad de acción al sector privado, lo cual perfila implicaciones considerables.

Se señala que la ciencia y la tecnología deben orientarse a las acciones de desarrollo, pero en la Ley no se señalan áreas estratégicas de inversión. Por otro lado, en materia de derechos de autor, el artículo 28 señala que estos serán del Consejo y en este mecanismo, un investigador privado recibirá una tercera parte de la explotación de sus conocimientos. Esto, eventualmente, podría hacer poco atractiva la oferta, en términos financieros, para realizar la investigación.

Esta primera legislación mostraba vacíos considerables en lo que respecta a mecanismos operativos para llevar a cabo acciones estratégicas en el campo. No es hasta la década de 1990, que se crea La Ley 7169 de Promoción del Desarrollo Científico Tecnológico en el país (Asamblea Legislativa, 01; 1990). Entre sus principales acciones se encuentran:

- A. Apoyar la actividad científica y tecnológica de carácter nacional o internacional.
- B. Establecer estímulos e incentivos para incrementar la capacidad de generar ciencia y tecnología y de articularse entre si.
- C. Crear las condiciones adecuadas para que la ciencia y la tecnología cumplan con su papel instrumental, en aras de una mayor competitividad y crecimiento del sector productivo nacional.
- D. Estimular la innovación tecnológica para adaptarse a los cambios en el comercio y la economía internacional, y elevar la calidad de vida de los costarricenses.
- E. Estimular la gestión tecnológica para la reconversión del sector productivo costarricense y el incremento de la capacidad competitiva.
- F. Fomentar todas las actividades que apoyan el desarrollo científico y tecnológico mediante la capacitación de recursos humanos.
- G. Apoyar todas las gestiones que procuren el incremento de la creatividad y pensamiento científico original de los costarricenses.
- H. Estimular el desarrollo regional del país, por medio del uso de tecnologías apropiadas para el desarrollo de la actividad agropecuaria, agroindustrial, forestal y acuícola y la industria relacionada en las zonas rurales.
- I. Fomentar y apoyar las investigaciones éticas, jurídicas, económicas y científico sociales en general, que tiendan a mejorar la comprensión de las relaciones entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, así como el régimen jurídico aplicable en este campo, todo esto con el fin de dinamizar el papel de la ciencia y la tecnología en la cultura y el bienestar social.
- J. Fomentar todas las actividades que apoyen el proceso de innovación tecnológica: la transferencia de tecnología, la consultoría e ingeniería, la normalización, la metrología y

el control de calidad y otros servicios científicos y tecnológicos.

Puede desprenderse de estas funciones, la importancia fundamental de la ciencia y la tecnología como agente potenciador del comercio y la innovación. Esto queda aún reafirmado, cuando se observan las responsabilidades que se le asignan al Estado en esta legislación:

- A. Velar porque la ciencia y la tecnología estén al servicio de los costarricenses, le provean bienestar y le permitan aumentar el conocimiento de sí mismo, de la naturaleza de la sociedad.
- B. Formular los Programas Nacionales sobre Ciencia y Tecnología, en consulta con las entidades y organismos públicos y privados que integran el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, como parte integrante de los Planes Nacionales de Desarrollo.
- C. Proporcionar los instrumentos específicos para incentivar y estimular las investigaciones, la transferencia del conocimiento, y la ciencia y la tecnología como condiciones fundamentales del desarrollo y como elementos de la cultura universal.
- D. Estimular, garantizar y promover la libertad constitucional de la enseñanza y de la investigación científica y tecnológica.
- E. Promover la coordinación entre los sectores privado, público y los centros de investigación de las instituciones estatales de educación superior, para asesorar, orientar y promover las políticas sobre ciencia y tecnología para los diversos sectores de la sociedad.
- F. Establecer las políticas de desarrollo científico y tecnológico, supervisar su ejecución y evaluar su impacto y resultados, en el marco de la estrategia de desarrollo nacional.
- G. Fomentar la capacidad creadora del costarricense, mediante el apoyo de los programas y actividades científicas,

- educativas y culturales que tengan ese propósito y mediante el otorgamiento de premios y beneficios a aquellas personas que contribuyan con resultados positivos al desarrollo nacional en ciencia y tecnología.
- H. Promover la elaboración de los instrumentos jurídicos adecuados para la promoción del desarrollo científico y tecnológico.
  - I. Presupuestar, en forma explícita, los recursos que las instituciones y órganos del Estado destinarán y administrarán para las actividades de investigación y desarrollo científico y tecnológico.
  - J. Estimular la capacidad de gestión tecnológica de las empresas públicas y privadas, las universidades y centros de investigación y desarrollo, con el fin de lograr la reconversión industrial y la modernización del sector agropecuario y forestal e incrementar la productividad nacional.
  - K. Utilizar el poder de adquisición de bienes y servicios así como de negociación de las entidades del sector público, para impulsar el fortalecimiento empresarial nacional de base tecnológica, la oportuna utilización de la capacidad de consultoría e ingeniería, y de prestación de servicios técnicos y profesionales nacionales.
  - L. Impulsar la incorporación selectiva de la tecnología moderna en la administración pública a fin de agilizar y actualizar, permanentemente, los servicios públicos, en el marco de una reforma administrativa, para lograr la modernización del aparato estatal costarricense, en procura de mejores niveles de eficiencia.
  - M. Facilitar el intercambio científico y tecnológico del país con la comunidad mundial, para tratar de rescatar lo más valioso de las experiencias y logros de otros países.

Esta Ley plantea un aterrizaje técnico en varios niveles. En primer lugar, introduce una democratización temática en cuanto a la naturaleza de las investigaciones, ya que abre la puerta para que disciplinas de distinta índole (como las ciencias

sociales) puedan participar directamente de la gestión científico tecnológica.

En segundo lugar, introduce el tema de la sostenibilidad ambiental, que será clave para el desarrollo de tecnologías amigables y además, para que el país se posiciones internacionalmente como una de las naciones de mayor beligerancia en el campo.

Como tercer aspecto estratégico, se plantea el tema de la innovación para la competitividad. A este respecto, destaca la creación de un crédito bancario para la innovación, de acuerdo con artículo 74 de esa Ley.

Otro de los mecanismos que presenta, es la vinculación que se establece entre desarrollo local y el componente científico tecnológico. En la misma se señala la importancia de generar insumos de financiamiento para que las zonas rurales puedan crear innovación para el desarrollo.

Este instrumento jurídico crea el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología que busca la concertación de intereses para los diferentes actores (universidades, instituciones públicas, instituciones privadas, etc.), que tienen dentro de sus competencias el componente científico tecnológico.

Para el logro de esta conveniencia, se crea la Comisión de Incentivos de Investigación, que pretende tanto calificar como seleccionar las propuestas de carácter estratégico. Sin embargo, en su composición existe un peso mayor de las instituciones públicas. Así de nueve puestos, seis son directamente públicos y de los tres de instancias no estatales (Cámara Agropecuaria, Cámara de Industrias y UCCAEP) uno de ellos debe contar con el aval del MICIT.

El otro aspecto clave de la legislación es su componente educativo, ya que se crean oficialmente tanto los colegios científicos como las Ferias científicas.

En la Ley 8262 de Creación y fortalecimiento de las pequeñas y medianas empresas, se observa la vinculación entre la ciencia, la tecnología y el desarrollo de las fuerzas productivas nacionales. El Ministro de Ciencia y Tecnología participa en el

Consejo Asesor Mixto de la pequeña y mediana empresa, pero aún más importante, resulta el papel que tiene este ente en el Programa de innovación y fortalecimiento del desarrollo tecnológico de las PYMES. Este ministerio da recursos por medio de la Comisión Nacional de Incentivos para la Ciencia y la Tecnología. Como complemento del presupuesto ordinario del CONICIT, se le asigna un tres por ciento (3%) de cada proyecto aprobado con recursos del PROPYME, para que cree y aplique los mecanismos que aseguren la administración, la promoción, la evaluación, el control y el seguimiento de los proyectos presentados (Asamblea Legislativa, 09; 2002).

La idea se encuentra vinculada a la creación de empresas que faciliten procesos de desarrollo, tal y como se menciona en el artículo 24. Se comenta que como parte de la política empresarial, se promoverá el concepto de desarrollo empresarial sostenible, dirigido a armonizar la producción con los recursos naturales y la calidad de vida de los habitantes. Con este fin, se impulsará la transferencia de tecnología sana y actualizada, la capacitación empresarial en el uso de formas preventivas de contaminación como la producción limpia.

En el nivel financiero esto tenía una razón de ser que se encuentra en la Ley 7099 de 1988, donde se señala que el Banco Interamericano de Desarrollo había aprobado un préstamo para la promoción de Ciencia y Tecnología por una suma de veintidós millones cien mil dólares de los Estados Unidos de América (US \$ 22.100.000) (Asamblea Legislativa 01; 1988)<sup>34</sup>.

En el año 2000 se realizó el Primer Congreso de Investigación en Costa Rica. En ese momento, se señaló por parte de las cuatro universidades estatales, la Cámara de Industrias y la Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones Privadas, junto con el Ministro de Ciencia y Tecnología, un comunicado en el cual cada uno de los sectores se comprometía a interponer sus buenos oficios de cara a dinamizar los mecanismos de coordinación entre las distintas instancias.

<sup>34</sup> Actualmente se encuentra en la Asamblea Legislativa otro crédito del BID con características similares a la ley 7099.

Actualmente, las metas ubicadas en el Plan Nacional de Desarrollo de la Administración Arias Sánchez son: Contribuir al cumplimiento de las metas de la etapa de Puesta al Día de la Estrategia Siglo XXI: Conocimiento e Innovación hacia el 2050 en Costa Rica” y elevar la inversión nacional en ciencia y tecnología hasta el 1% del PIB (Gobierno de Costa Rica, 59; 2007).

En otras palabras, pese a que con el diagnóstico institucional se detecta claramente que el monto es bajo, la meta se coloca por debajo del promedio para América Latina y muy por debajo, de la inversión de países de gran desarrollo científico y tecnológico, donde alcanza el 2,5%, esto de acuerdo con Estrategia Siglo XXI (Cruz, Molina y Macaya).

Preocupan en extremo, las declaraciones vertidas por la Ministra María Eugenia Flores donde indica, según *La Nación* que el monto que se invierte en Ciencia y Tecnología por parte del país es desconocido (*La Nación* 04; 2008). Según esta publicación, el dato del 0,3% o 0,4% del PIB no tiene ningún asidero técnico y adicionalmente, se menciona que la situación de los datos del CONICIT resultan un absoluto misterio.

## **SITUACIÓN PRAGMÁTICA EN EL PAÍS DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA**

Tal como auguraba el artículo de *La Nación*, la recolección de información para la elaboración de este trabajo ha sido sumamente difícil, en virtud de la falta de articulación, con respecto a la forma de llevar la misma por parte de la instancia correspondiente. Esta situación ha sido evidenciada anteriormente por distintos estudios, tanto realizados por el Centro Nacional de Alta Tecnología, así como por el programa Estrategia Siglo XXI.

Desde el punto de vista legal, con la creación de la Ley 7169 de 1990, es necesario que se maneje un registro tecnológico que tiene dentro de sus competencias cuantificar los recursos que se destinan al quehacer de la ciencia y la tecnología, sean estos nacionales o extranjeros, públicos o privados, presupuestarios o extra presupuestarios y ser fuente de información para los in-

teresados en la actividad científica y tecnológica del país, para ejecutar las acciones que correspondan.

Dentro de la información que este registro administrado por el CONICIT debe tener, se encuentra:

- A. Las empresas de base tecnológica.
- B. Los centros o unidades de investigación y desarrollo del sector privado y del público.
- C. La clasificación de recursos humanos especializados en ciencia y tecnología que incluya a aquellas personas que efectúan investigación.
- D. Los proyectos de investigación en ciencia y tecnología.
- E. Las unidades de servicios científicos y tecnológicos.
- F. La información sobre convenios, tratados y proyectos de cooperación técnica en ciencia y tecnología.
- G. La información sobre el gasto público destinado a la ciencia y la tecnología.
- H. Los contratos de transferencia de tecnología que se suscriban con empresas extranjeras.
- I. Los centros de información y documentación en ciencia y tecnología.
- J. Cualquier otro aspecto que por reglamento se indique. En el reglamento del Registro Científico y Tecnológico se definirá su funcionamiento, su organización y los casos de inscripción obligatoria para obtener los beneficios que esta ley establece.

Se presentan múltiples problemas en cuanto a la información que se encuentra en el sitio <http://rct.conicit.go.cr/>

- A. No obstante, pese a que se encuentra información desde 1997 al 2007 esta no siempre se encuentra articulada lo que hace sumamente difícil las comparaciones para el establecimiento de datos movilizados<sup>35</sup>.

---

<sup>35</sup> Se entiende como dato movilizador aquella información que sugiere diferentes acciones en distintos sectores sociales para revertir situaciones estratégicas, que pueden mejorar los niveles de vida de las personas.



- B. La medición que se realiza cambia de un año a otro.
- C. Los indicadores específicos pueden variar de un año a otro, haciendo sumamente difícil la comparación en series temporales.
- D. No para todos los años, existe registro de los proyectos, cantidad de recursos destinados y mucho menos señalamiento del impacto directo o indirecto de los mismos.
- E. Tampoco existe un registro del presupuesto asignado al área de ciencia y tecnología en el país.

Estos aspectos, en la medida en que se desarrolle mayor investigación y participación de otros actores civiles en la gestión de ciencia y tecnología, deberán sufrir avances. Un aspecto que puede ser catalogado como positivo, es la presencia de políticas de depuración y actualización, aunque para los años 2006 – 2007 y 2008, no se encuentre la información en línea<sup>36</sup>.

Los datos que se disponen actualmente en la página del CONICIT permiten establecer una serie de consideraciones con respecto al soporte estratégico, financiero y sobre todo, proyectivo de la situación. Es necesario sin embargo, dejar claras algunas definiciones medulares para el correcto análisis de la información. De acuerdo con los aspectos de la institución establecidos en la página <http://rct.conicit.go.cr/bd/definiciones.shtml> consultado el 01 de septiembre de 2008:

*Investigación y Desarrollo Experimental (IDE)*: comprende el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de los conocimientos humanos, culturales y sociales y el uso de esos conocimientos para derivar aplicaciones.

El término IDE involucra tres tipos de actividades:

*Investigación básica*: radica en trabajos experimentales o teóricos que se emprenden, fundamentalmente, para obtener nuevos conocimientos acerca de los principios de fenómenos y hechos observables, sin pensar en darles ninguna aplicación o utilización determinada. Se analizan propiedades, estructuras

36 Algunos personeros del CONICIT tales como Janet Alfaro, Elvia Araya y Francisco Vargas, colaboraron con varios insumos. Sin embargo, al final tampoco se pudieron cubrir la totalidad de necesidades de información para este artículo.

relacionadas, con el objeto de formular y contrastar hipótesis, teorías y leyes.

*Investigación aplicada:* consiste también en trabajos originales, realizados para adquirir nuevos conocimientos; no obstante, está dirigido básicamente hacia un objetivo práctico específico.

*Desarrollo experimental:* Consta de trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes, derivados de la investigación o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos.

A continuación, se verá la producción científica y tecnológica de acuerdo con los datos que el CONICT presenta, advertidos los inconvenientes que estructuralmente existen en la página.

## **CRECEMOS PERO...¿PARA QUÉ?**

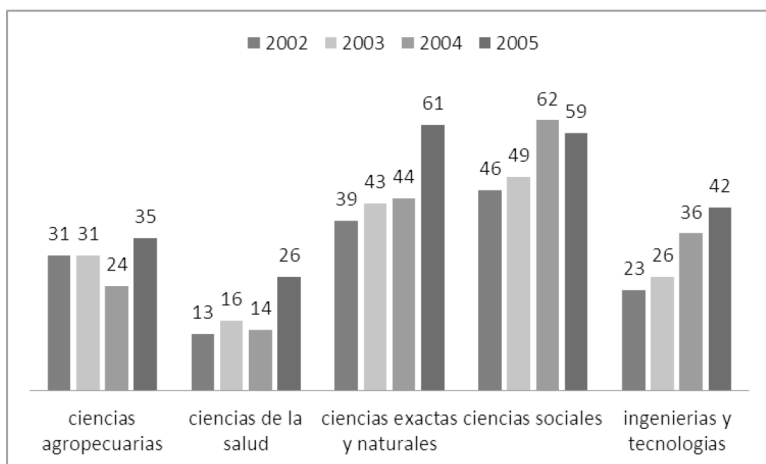
Resulta claro, desde el enfoque que se ha abordado el presente trabajo, que el crecimiento de la ciencia y la tecnología replantea el modo de desarrollo, es decir el uso de dispositivos específicos para el mejoramiento de la productividad. Pero, ¿cómo se ha crecido? El gráfico 3 da cuenta de la situación, tomando como indicador la cantidad de unidades de investigación.

Todas las áreas, salvo ciencias sociales, vienen en un franco crecimiento de sus unidades de investigación.

Los datos proporcionados por el CONICIT permiten visualizar que es el sector público, a través de las universidades y otras instituciones, quienes han propiciado el crecimiento de la actividad investigativa y desarrollo de la tecnología. Sin embargo, destaca el hecho de que en ninguna de las áreas científicas en las que se presenta la información, la participación o la creación de unidades de investigación del sector privado llega al 10%, siendo el área de mayor participación las ciencias exactas y naturales durante el 2003 con la creación de tres unidades.

Irónicamente para el año 2002 la cantidad de unidades de investigación en tecnología representaron el 17,2% del total de en este nivel. Sin embargo, este dato desaparece al año siguiente.

**Gráfico 3**  
**Comportamiento de la cantidad de unidades de investigación por área científica en Costa Rica 2005-2005**



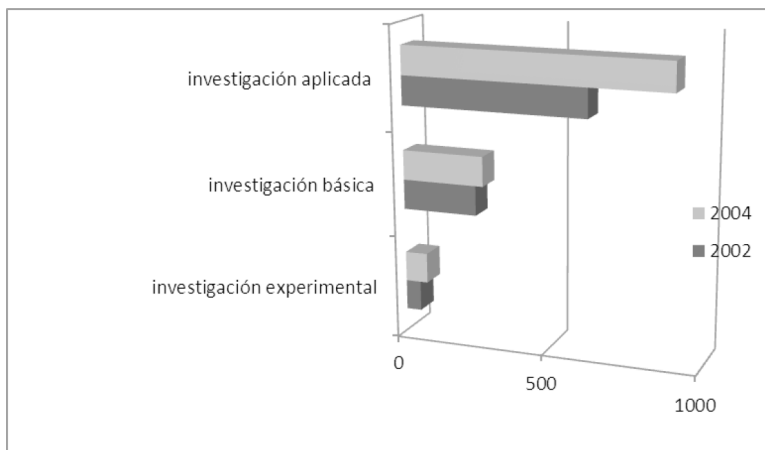
Fuente: elaboración propia con base en información suministrada en el sitio [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml).

Ha resultado difícil clarificar la naturaleza de los proyectos que se ejecutaron para esos años, así como los sectores fueron impactados directa o indirectamente con las acciones de investigación. Solamente es posible que por la homologación de los datos para el 2002 y 2004, visualizar el siguiente comportamiento:

Puede notarse, que la cantidad de proyectos en las tres áreas disminuye en esta comparación por año, aunque las unidades de investigación para los períodos considerados aumenten. Adicionalmente, se observa que es el área de investigación aplicada la que tiene una mayor cantidad de proyectos.

Si se toman las definiciones dadas por el propio Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre estas categorías, se llega a la conclusión de que podría estarse dando; el desarrollo de proyectos para resolución de problemas concretos, sin que necesariamente esto derive en la producción de nuevos dispositivos y mecanismos que hagan más eficiente el desarrollo de las labores.

**Gráfico 4**  
**Comparación del tipo de proyectos de investigación desarrollados en Costa Rica durante el período 2002-2004 según CONICIT**



Fuente: elaboración propia con base en información suministrada en el sitio [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml)

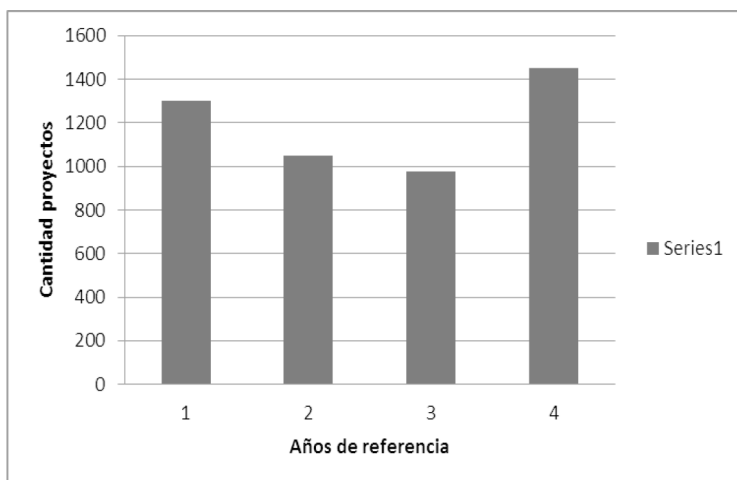
En otras palabras, podría estarse instrumentalizando diferentes áreas, sin que necesariamente se desarrolle la investigación experimental, medular para el desarrollo de nuevas alternativas de productividad.

Podría pensarse en el desarrollo de procesos de investigación que arriesgan poco, van a la segura y en los cuales, no necesariamente se logra un impacto en una colectividad significativa, en el ámbito nacional ni gremial, sino con actores y procesos sumamente concretos.

Indudablemente, la carencia de una sistematización uniforme por años, hace que estas ideas sean solamente escenarios posibles y tendría, necesariamente, que trabajarse desde dentro del MICIT y con insumos detallados, para poder profundizar tales consideraciones.

La anterior advertencia es válida, si se observa el nivel de crecimiento de los proyectos apreciables en, 2005 tal y como lo determina el siguiente gráfico:

**Grafico 5**  
**Cantidad de proyectos desarrollados con el apoyo del CONICIT en Costa Rica, en el período 2002-2005**

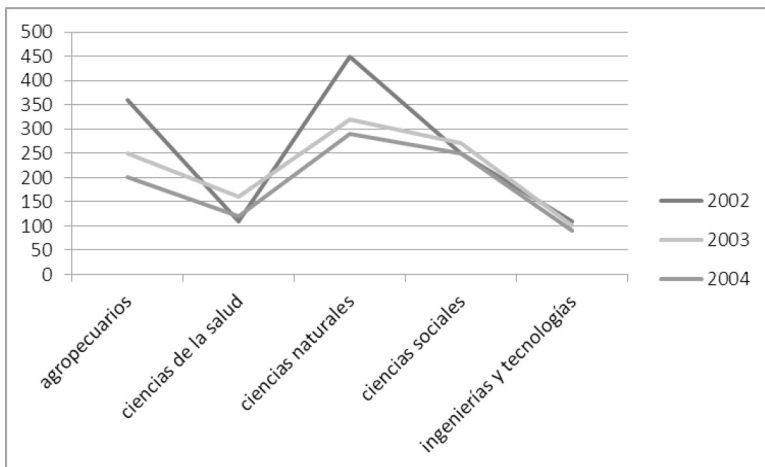


Fuente: elaboración propia con base en información suministrada en el sitio [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml)

Lamentablemente, los datos suministrados en la página del CONICIT no permiten visualizar cuál de las áreas de ciencia específica es la que ha provocado este comportamiento de crecimiento de los proyectos para el año 2005.

Si se observan los datos en el siguiente gráfico se tiene que no existe un parámetro que permita proyectar las áreas que aportan este crecimiento de proyectos, porque prácticamente todos decrecen hasta el 2004.

**Gráfico 6**  
**Cantidad de proyectos por área específica de ciencia**  
**apoyados por el CONICIT en Costa Rica durante el período**  
**2002 2004**

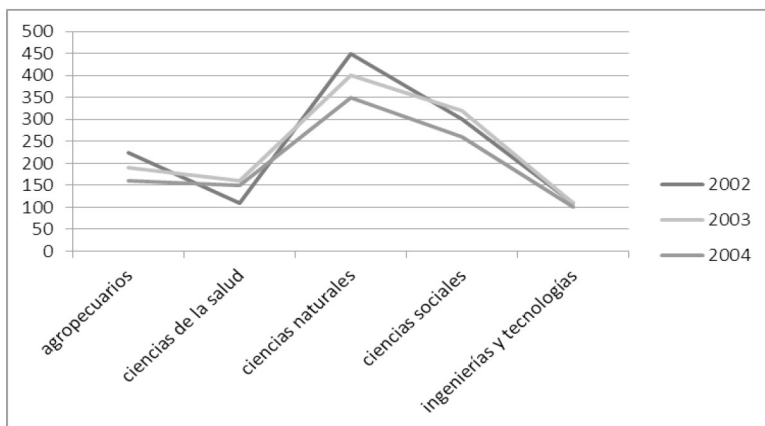


Fuente: elaboración propia, con base en información suministrada en el sitio [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml)

Estos son los inconvenientes de la información presentada sin uniformidad, no es posible visualizar a cuál de las áreas responde el crecimiento planteado en el gráfico 3 y no existe, por el comportamiento de los años anteriores, algo que permita hacer proyecciones.

Se realizó una comparación de la cantidad de profesionales dedicados a la investigación de acuerdo con el área específica de ciencia del 2002 al 2004, los resultados se muestran en el gráfico 7:

**Gráfico 7**  
**Evolución de la cantidad de profesionales en investigación por áreas en Costa Rica en el período 2002 2004**



Fuente: elaboración propia, con base en información suministrada en el sitio [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml)

Aunque aumentan las unidades de investigación y eventualmente los proyectos (al menos para el 2005), la cantidad de profesionales o decrece o se mantiene.

Entonces, ante la realidad de que estamos creciendo, la pregunta es ¿para qué y hacia dónde?, al menos los datos de acceso público de CONICIT para el período detallado no nos muestran gran información. Es favorable, la importancia que ha tenido el componente de la tecnología en el 2005 con respecto a la creación de unidades de investigación.

### **PESE A LA INCERTIDUMBRE ¿DÓNDE DINAMIZAR ESTRATÉGICAMENTE?**

Si se observan los datos, con respecto a las unidades de investigación del 2005, se tiene que el panorama presenta algunas inquietudes interesantes de analizar.

Ya se ha visto cómo han crecido las unidades de investigación. Resulta fundamental entonces, determinar la naturaleza de sus acciones para vislumbrar cuáles serían potencialmente las áreas de inversión estratégica.

Es claro que se requeriría de más datos para ser contundente con las apreciaciones sin embargo, la información es sumamente escasa y genera inconvenientes, de ahí que se advierte al lector de la provisionalidad de los comentarios<sup>37</sup>. En las direcciones [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml) fue donde se localizó alguna de la información que se presenta, esta fue procesada en el 2007, con datos del 2005 y cabe destacar, que en los años anteriores no existe información previa con características similares que posibiliten su comparación.

Los siguientes datos, constituyen una sistematización por campo científico específico de las diferentes acciones que estos realizan:

## **CIENCIAS AGROPECUARIAS Y AMBIENTALES**

En esta área se presenta una situación si se quiere paradójica. Las unidades de investigación tienen un énfasis público centrado en docencia en el nivel de pregrado. Esto es sugerente, en la medida en que los estudiantes desde los niveles iniciales, podrían desarrollar destrezas en esta materia. También, se observa que las iniciativas públicas son sumamente fuertes en el tema de consultorías.

¿Dónde y cómo se encuentran estructurados los límites concretos de la investidura del investigador funcionario público (que cuenta con recursos específicos y básicos que le provee la institución de educación superior) y el consultor privado, que puede vender su trabajo intelectual a otro actor que no estatal?,

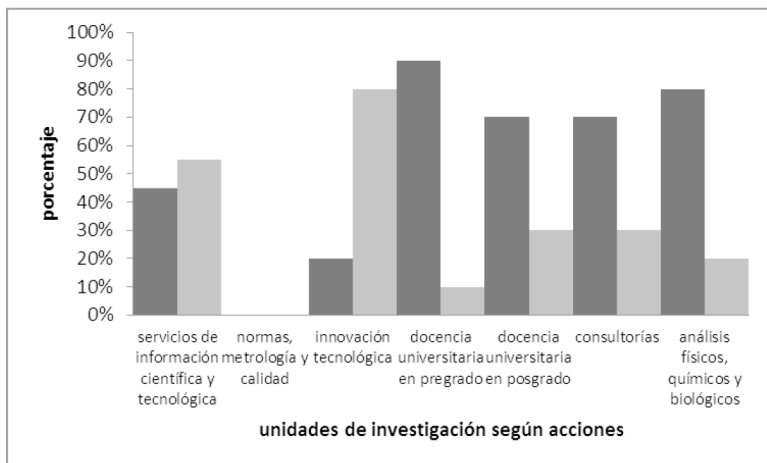
---

37 Sería importante contar con indicadores tales como: cantidad de dinero invertido por área científica, suma de beneficios dados a los sectores poblacionales concretos, cantidad de alianzas estratégicas entre organizaciones privadas y unidades de investigación, proyecciones en crecimiento de las áreas de incidencia, etc., pero, nada de esto ha podido ser accedido en el sitio web de CONICIT:



### Gráfico 8

#### Unidades de investigación en Costa Rica en el campo de las ciencias agropecuarias registradas en el Consorcio científico según naturaleza de sus acciones



Fuente: elaboración propia con base en: [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml)

¿cómo se controla la fuga de información de la producción universitaria?, ¿cuáles son los beneficios concretos que reciben las instituciones universitarias por la venta de conocimiento de sus académicos mediante consultorías?, incluso y siendo un poco mal pensado ¿podrían ser los estudiantes de pregrado mano de obra barata y pseudo calificada para realizar procesos de campo a bajo precio?

Puede observarse que el 80% de la innovación tecnológica que se realiza en el 2005, según los datos de CONICIT, es generada por instancias de carácter privado; al igual que el 60% de la divulgación de la información generada. Esto introduce dos preguntas claves: ¿cuáles son los productos de investigación de pregrado de las universidades públicas y su potencial de mercado?, ¿cómo se divulgan estos, a lo interno de las universidades y en el resto de la comunidad nacional? Además, ¿cuáles son los clientes

y cuánto pagan estos por las consultorías realizadas por instituciones de educación superior?, ¿cómo beneficia estas los procesos de experimentación e innovación de las universidades estatales?

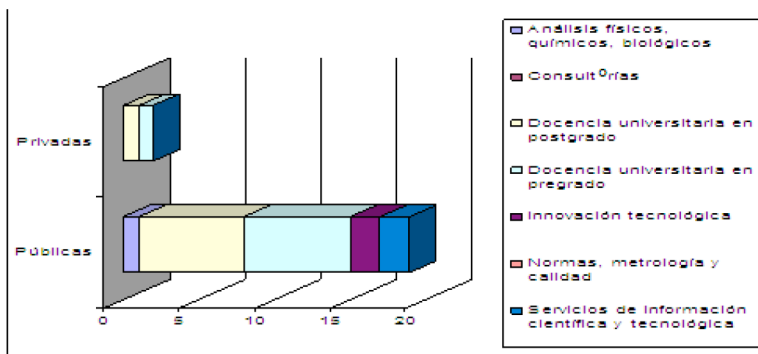
Desde el quehacer de las unidades de información e investigación pública y privada, se observa un campo bastante dinámico en terrenos distintos, sin embargo, la gran duda es ¿cómo se democratiza la información sobre la demanda?

## CIENCIAS DE LA SALUD

Las ciencias de la salud en su conjunto son de las que mayor dinamismo y competencia han generado en el mercado de la educación en el ámbito nacional en los últimos años. Prueba de este nivel de competitividad se puede apreciar claramente en el gráfico número nueve.

**Gráfico 9**

**Unidades de investigación en Ciencias de la Salud según las acciones que realizan de acuerdo a tipo de instancia para el 2005 según datos sistematizados por CONICIT en el 2007**



Fuente: elaboración propia con base en: [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml)

Tanto en el nivel público como en el privado las acciones se concentran en la docencia universitaria, en grado y postgrado. La información se divulga preponderantemente en instancias de carácter público. El rubro de innovación tecnológica carece de importancia estadística en ambos niveles.

Un aspecto que podría haber contribuido a dinamizar este ámbito es la Reforma del Sector Salud, donde se hacen profundas e importantes transformaciones del modelo administrativo.

En una exploración posterior, podría ser interesante dirigir el análisis a determinar en cuántos de los cursos de grado y postgrado universitarios (que sí son estadísticamente significativos) se introduce el tema de la innovación, como un componente medular de la gestión. Esto sería esencial ya que en este campo, la escasa innovación suele encarecer el precio de los servicios en el sector privado y en los regímenes públicos, puede afectar la calidad del servicio ante la ausencia de la tecnología necesaria tanto para la prevención como para la atención.

## INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍA

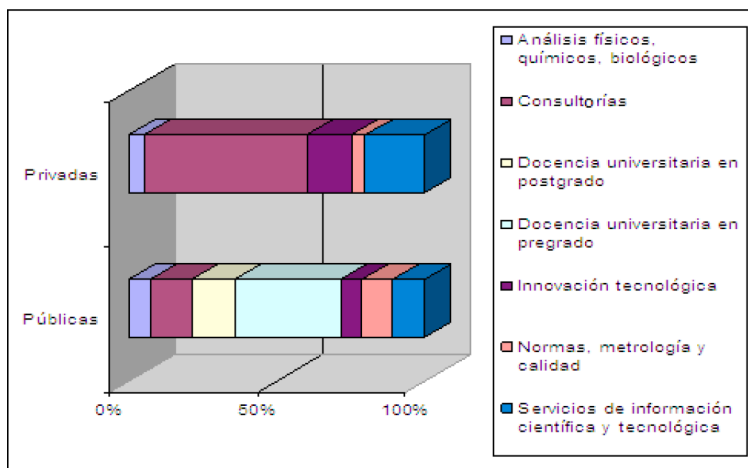
La industria del Software en Costa Rica ha empezado desde hace algún tiempo a tener una importancia significativa. Uno de los espacios de mayor aglutinamiento de actores lo constituye la Cámara Costarricense de Tecnologías de Información y Comunicación que en conjunto con Parquetec, Fundación Mesoamérica (con la cooperación del INCAE), PROCOMER y Financiera Desyfin, vienen desarrollando acciones importantes de cara al seguimiento de un Plan de Desarrollo de la Industria de las TIC.

Son muchos los que han señalado la importancia de este tipo de negocios. Sin embargo, en un estudio realizado por Monge & otros, para el Centro de Alta Tecnología y CONICIT se señalan algunos de los principales problemas de acercamiento entre las universidades y la empresa privada son la falta de disponibilidad del recurso humano y la falta de infraestructura (Monge & otros, 29:2004).

En los datos disponibles por el CONICIT para el 2005, las unidades de investigación en materia de tecnología se dedican a:

### Gráfico 10

**Unidades de investigación en ciencias de Ingenierías y tecnologías según las acciones que realizan, de acuerdo con el tipo de instancia para el 2005 según datos sistematizados por CONICIT en el 2007**



Fuente: elaboración propia con base en la información obtenida en las siguientes páginas: [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml)

El patrón común es que la innovación tecnológica sea desarrollada por el sector privado. En este caso, resulta obvio que se ha dado un proceso de organización medular del mismo, para maximizar y dinamizar este componente. A esto podría deberse el crecimiento de los proyectos indicados en el 2005.

En Centroamérica, actualmente, existe otro país que se encuentra compitiendo con Costa Rica en esta materia, es El Salvador, con una mayor historia y tradición de innovación y riesgo empresarial. En este sentido, resulta fundamental en Costa Rica desarrollar los procesos de innovación tecnológica que permitan por un lado, la simplificación de las acciones y opciones en línea, por el otro, facilitar tanto dinámicas de comercio electrónico como de procesos e inteligencia de negocios.

Lo anterior, demanda experimentación, capacidad de solución de problemas y un nivel alto de protagonismo de gobierno para potenciar y dinamizar acciones. En este campo, de acuerdo con la información consultada, para el caso costarricense, es el Ministerio de Comercio Exterior quien ha venido acompañando las iniciativas privadas a este respecto, pero no es tan claro el aporte del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Entonces, resulta claro el gran dinamismo económico de estas unidades de investigación, en especial, las instancias privadas que tienen como grueso de sus acciones, las labores de consultorías. Igualmente, se hace necesario, determinar la naturaleza de los clientes de estas instancias, el tipo de problemas que deben resolver y sobre todo, proyectar cómo la resolución de estas necesidades empresariales puede beneficiar a otros actores del entramado nacional.

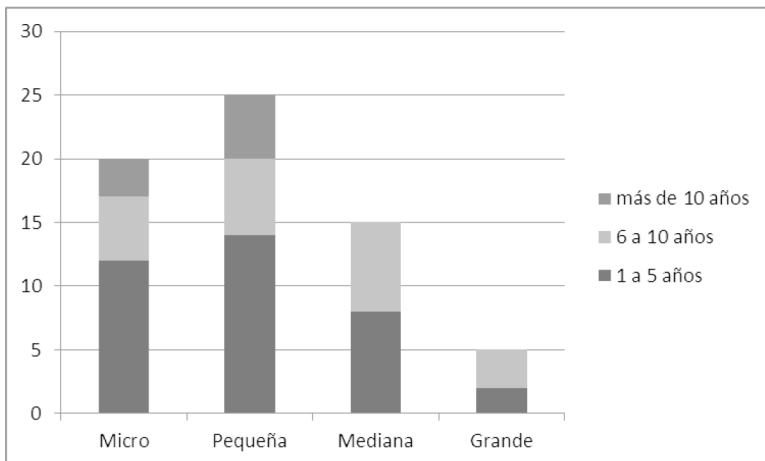
Es interesante que en el sector público, las acciones se enfoquen en el desarrollo de procesos de docencia universitaria en el nivel de pregrado. Estos con una orientación adecuada, podrían propiciar mecanismos de encadenamiento con otros sectores económicos, pero si no, podrían convertirse en un fin en sí mismo como pareciera estar sucediendo.

Llama la atención, en este caso, que el elemento de innovación tecnológica podría estarse convirtiendo en un mecanismo de competitividad en las unidades de investigación privada. Actualmente, en Costa Rica, de acuerdo a la fuente <http://www.carreras.co.cr/universidades.php> existe un total aproximado de 58 universidades, de ellas, 54 son privadas. De esas, 20 ofrecen la carrera de ingeniería en sistemas, lo cual aporta la base humana para el desarrollo de la competitividad.

Para el año 2007, el CONICIT y el INEC desarrollaron un Módulo de empresas de base tecnológica que permite visualizar algunos de los comportamientos del sector. Los datos son tomados del año 2006. Este documento indica varias cosas importantes con respecto al sector:

### Gráfico 11

#### Antigüedad de las empresas de base tecnológica inscritas en el Registro Científico Tecnológico por rangos de años en Costa Rica



Fuente: CONICIT Registro Científico Tecnológico. Módulo de empresas de base tecnológica (Estadísticas). San José, Costa Rica, diciembre de 2007.

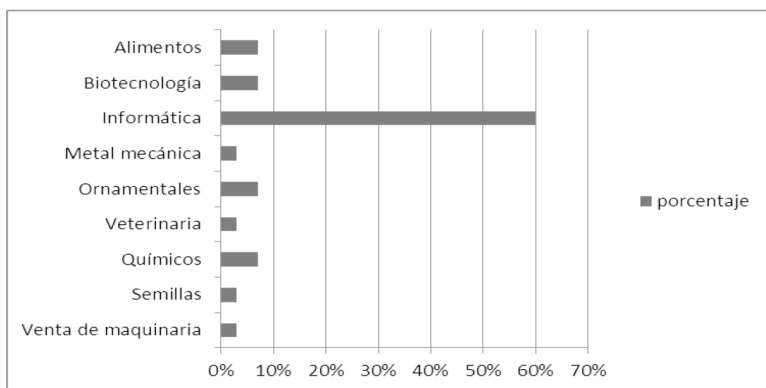
Las empresas del sector, en todos sus tamaños prácticamente, se han duplicado en los últimos cinco años. Adicionalmente, en el caso de las pequeñas empresas el crecimiento ha sido superior. Esto guarda relación con la evolución del mercado laboral y con las posibilidades de desarrollar soluciones en tecnologías de información y comunicación con estructuras instaladas básicas.

En este aspecto, la informática ha tenido un papel preponderante, como se observa en el gráfico número doce.

Más de la mitad de la innovación de la industria ha sido desarrollada en el campo de la informática. Le siguen en importancia la biotecnología y los químicos. Destaca que el 25,7% de las empresas en informática que realizan innovación son pequeñas y el 22,9% son micro empresas mientras, que solamente un 8,6% son medianas.

### Gráfico 12

## Áreas de innovación de las empresas de base tecnológica para el 2007 en Costa Rica



Fuente: CONICIT, Registro Científico Tecnológico. Módulo de empresas de base tecnológica (Estadísticas). San José, Costa Rica, diciembre de 2007.

Es claro entonces, que el nivel de competitividad es bárbaro, en vista de se puede ingresar con escasos recursos en el mercado y además; mediante la gestión de la innovación posicionarse estratégicamente. En biotecnología y desarrollo de químicos la relación es de carácter inverso y el grueso de las innovaciones las realizan grandes o medianas empresas. En este campo, las innovaciones apuntan a la creación de nuevos productos o servicios o bien a la mejora de los ya existentes, o la implementación de estrategias de comercialización.

Esta área es quizá donde se está desarrollando la inversión más alta en investigación y desarrollo experimental, que como se conoce, es donde se direccionan, fondos de alto riesgo, sin embargo, prácticamente independientemente del tamaño de la empresa, en gestión tecnológica en Costa Rica, es donde más dinero se invierte.

Es esperable que siendo la inversión privada, las empresas no publiquen los resultados que obtienen (91% de ellas no divulgan sus resultados), en vista de que estos insumos se convierten en pluses de mercado, que provocan aumentos de sus capacidades competitivas.

Irónicamente, este tipo de empresas, mencionan que solo el 11% de ellas han trabajado con las universidades. Son los parques tecnológicos no universitarios, quienes de forma importante, dinamizan esta área de negocios y son entidades de negocio que ya presentan una vocación innovadora importante.

Lo precedente se refleja, en sus condiciones de competitividad, no solo interna sino también externa. De las empresas consultadas (n=35) se tiene que el 22% no tienen actividad exportadora, el 40% exporta bienes y el 31% servicios, el porcentaje restante exporta ambos.

Es claro, que estas empresas no pueden representar por si solas el comportamiento de todo el sector (El análisis señala claramente, que el estudio se da a partir de la devolución del cuestionario y que no se utilizó ningún tipo de muestreo aleatorio), sin embargo, el comportamiento mostrado resulta esclarecedor para una caracterización preliminar, que deberá ser profundizada en términos de investigación.

Se desprende entonces, de la información recopilada, que existe un creciente dinamismo del grupo, que este es, sobre todo, de iniciativa privada, con una alta tradición de innovación y que se ha desarrollado paralelo a la acción universitaria, sin coordinación con ellos.

## **CIENCIAS SOCIALES**

Como ya se ha visto, el área de Ciencias Sociales, es una de los que más proyectos ha desarrollado históricamente y a la que más se ha apoyado desde el CONICIT.

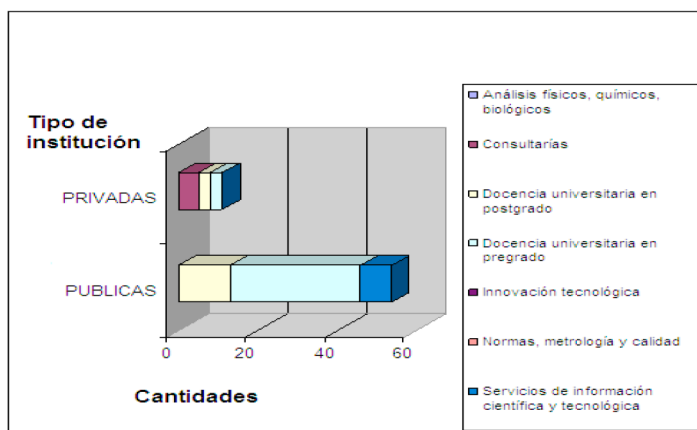
Se ha observado cómo en esta área, la cantidad de profesionales y de proyectos ha venido mermando, por lo menos así lo indica la evidencia para el período 2002 al 2004.



Las unidades de investigación en el 2004 tuvieron un salto cuantitativo importante, pero decrecieron levemente en el 2005. No obstante, resulta interesante determinar cuál es la naturaleza de las actividades que estas desarrollan y sobre todo, cuál es la devolución estratégica que hacen a los sectores y grupos concretos, producto de su esfuerzo investigativo.

El gráfico trece da cuenta de las principales actividades que realizan las unidades de investigación:

**Gráfico 13**  
**Principales acciones desarrolladas por unidades de investigación de ciencias sociales en Costa Rica durante el período 2007**



Fuente: Elaboración propia con base en datos recuperados de: [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml)

Puede observarse, el hecho de que en el ámbito de instancias públicas (sobre todo universidades) este tipo de unidades de investigación tienen énfasis en acciones académicas en el nivel de pregrado y posgrado. Con los insumos, generan información que buscan transmitir a la sociedad o a la comunidad universitaria y a otros actores interesados en visualizar la posición de la academia con respecto a diversos temas.

Por otro lado, se observa que las acciones en el nivel privado se orientan, sobre todo, al desarrollo de consultorías, es decir, poner el conocimiento a disposición de quien se encuentre dispuesto a pagarlo, principalmente sugerir técnicas y mecanismos concretos de intervención social.

Quedan muchas dudas en esta materia. Sin embargo podría resumirse en cuatro grandes ejes:

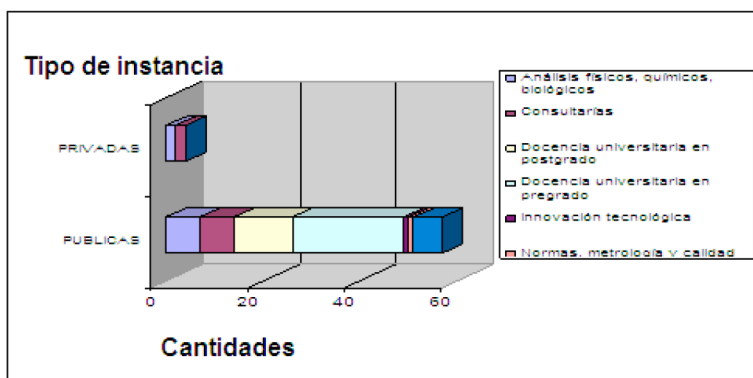
- 1) ¿Cuáles son los mecanismos de selección de los proyectos a financiar en el nivel social y cuál es el criterio de rentabilidad de los mismos?
- 2) ¿Qué mecanismos existen para medir el impacto y cómo la perspectiva científica – tecnológica se integra a las acciones desarrolladas por los científicos sociales?
- 3) ¿Qué nivel de participación tienen otros actores en la gestión de los proyectos en este campo?
- 4) ¿Cómo se mide la relación costo beneficio de este tipo de iniciativas?

## **CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**

Esta área también ha venido decreciendo en cuanto a proyectos y unidades de investigación se refiere, del período 2002 al 2005. Sería prudente identificar las razones estratégicas por las cuales se ha venido dando este tipo de comportamiento. En cuanto a las unidades de investigación, actualmente se tiene que sus acciones se orientan a lo esbozado en el gráfico catorce.

### Gráfico 14

## Principales acciones de las unidades de investigación en el campo de las ciencias exactas y naturales en Costa Rica durante el período 2007



Fuente: elaboración propia con base en la información recopilada en: [http://rct.conicit.go.cr/bd/pub\\_basedatos.shtml](http://rct.conicit.go.cr/bd/pub_basedatos.shtml) y [http://rct.conicit.go.cr/productos/pub\\_est.shtml](http://rct.conicit.go.cr/productos/pub_est.shtml)

La concentración de acciones es en el nivel público, sin embargo, a diferencia de las otras áreas de investigación, esta presenta un gran dinamismo. Esto, para futuras investigaciones, sería interesante profundizarlo, sobre todo en el sentido de visualizar cuáles de estas acciones tienen una mayor posibilidad de inserción y dinamismo de mercado.

Es prudente que a futuro, puedan desarrollarse acciones concretas de investigación que permitan determinar también los niveles y mecanismos de coordinación de las diferentes universidades públicas y otras instituciones, ya que la información con la que se cuenta es básica y no permite hacer ningún tipo de valoración sobre la misma.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados por área específica de ciencia, pese a la incertidumbre generada por los problemas de datos, se hace importante profundizar en las siguientes posibilidades de inversión estratégica para la dinamización:

### **Cuadro Resumen 1**

#### **Posibles áreas de inversión estratégica por área científica**

<b>Área de conocimiento</b>	<b>Recomendación de inversión</b>
<b>Agropecuarias y ambientales</b>	Invertir en innovación tecnológica.
<b>Ciencias de la Salud</b>	
<b>Ingenierías y tecnologías</b>	Fortalecer y acercar el sector público y el privado en lo alusivo a ingenierías y tecnologías. Visualizar las estrategias de las universidades para ellos. Crear mecanismos de acercamiento para la devolución y sistematización de los conocimientos. Sistematizar la experiencia en informática y tratar de aplicarla en otras áreas.
<b>Ciencias Sociales</b>	Buscar una mayor capitalización de las acciones, con respecto al componente científico tecnológico. Profundizar en los criterios de rentabilidad social. Mejorar los análisis costo beneficio.
<b>Ciencias Exactas y naturales</b>	Potenciar el dinamismo del sector, profundizando en la naturaleza de las alianzas entre las universidades públicas y promoviendo iniciativas compartidas de acercamiento con la empresa privada.

Fuente: elaboración propia

## **CONSIDERACIONES FINALES**

## EN CUANTO A LOS MODOS DE PRODUCCIÓN

Destaca en el panorama expresado, que en términos de los modos de producción en el país, pese a la intencionalidad del Estado de ser interventor en materia tecnológica, podría existir un distanciamiento importante en áreas estratégicas, lo cual hace que se produzca un caldo de cultivo que genere condiciones sociales para una inadecuada distribución de los excedentes de la revolución tecnológica en el país.

Se ha tratado de funcionar, en cuanto a modo de producción de tecnología desde una perspectiva mixta, donde se deja a la empresa producir y al Estado participar eventualmente en los beneficios de esa producción. Se ha tratado de que este genere políticas importantes e inclusivas en esta materia, pero al parecer, las instancias que pueden dar soporte estratégico en esta labor estatal se encuentran ensimismadas, desarrollando procesos endógenos, sin necesariamente propiciar la articulación con el mercado.

Por otro lado, la empresa privada puede estar pensando en resolver sus propios problemas, sin que necesariamente, se observe la creación de una perspectiva empresarial de país con respecto a la tecnología, en esto cabe destacar las acciones de los productores de tecnologías de información y comunicación.

Por lo tanto tenemos una empresa privada que arriesga y no comparte y una academia que produce solamente para sí misma.

Sin embargo, lo que más preocupa en este campo es la desatención estatal y la despreocupación en la materia. Ignorar aspectos básicos como presupuesto, impacto de las acciones y mecanismos de gestión de la información, deja tremendamente mal parada a una administración como la actual, que ha utilizado como caballo de batalla en los procesos de negociación entre países y sobre todo, en el marco de tratados de libre comercio, la importancia de los intercambios científicos tecnológicos.

## EN RELACIÓN CON LOS MODOS DE DESARROLLO

Es claro que las iniciativas de carácter público deben generar inversiones estratégicas en innovación tecnológica, que es el gran ausente de las acciones en materia de investigación. Adicionalmente, deberían incorporar desde una perspectiva estratégica la investigación experimental. Se han visualizado algunas áreas, que potencialmente podrían tener una alta demanda de mercado; no obstante, se hace necesario mayor información de parte del CONICIT con respecto a:

- 1) Tamaños de los mercados privados en cada área científica tecnológica.
- 2) Estado del arte de las innovaciones que los diferentes actores privados desarrollan y posibilidades de articulación de acciones públicas de acuerdo a los contextos de desarrollo de conocimiento empresarial.
- 3) Mayores niveles de gestión de las innovaciones privadas y propiciar la colectivización de esos conocimientos vía publicaciones u otro medio.

Preocupa sobre manera el vacío legal que persiste con respecto al nivel de conocimiento estatal sobre las acciones de innovación y experimentación privadas. En este momento, parece que el CONICIT maneja un alto nivel de desconocimiento con muchas de las iniciativas privadas (su participación es voluntaria y no están comprometidos a brindar la información sobre sus hallazgos). Esto puede ser altamente riesgoso, ya que acá intervienen tanto los principios de mercado como los de ética científica que podrían verse afectados por este tipo de desatención.

En otras palabras, la empresa privada puede y debe innovar tecnológicamente sobre lo que quiera, pero cuáles son los ámbitos que no pueden o no deberían traspasar. Esto queda sin respuesta después de visualizar la reglamentación.

## REFLEXIONES SOBRE EL IMPACTO EN LAS FORMAS DE ORGANIZACIÓN SOCIAL

Se hace fundamental la visualización del papel de la empresa en lo que se refiere a decisiones en materia de investigación y tecnología en el nivel nacional. Si bien existen incentivos financieros (sobre todo incentivos financieros deducibles del impuesto de la renta), se hace necesario una mayor articulación y propuesta en cuanto a los rumbos estratégicos que puede y debe seguir el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

El riesgo potencial del no protagonismo de este sector podría ser una creciente privatización de la investigación, lo que potencialmente crearía estructuras paralelas tanto de desarrollo como de gestión tecnológica, lo que podría crear polarización, misma que nos llevaría a dos Costa Ricas, una que innova y se inserta de forma adecuada a la sociedad de conocimiento en el nivel planetario, y otra que produce en forma muy básica, sin apoyos y sobre todo, sin posibilidades de crecimiento estratégico.

Actualmente, el Estado se encuentra realizando una serie de acciones de cara a que la ciudadanía pueda sistemáticamente incorporarse a los beneficios de las tecnologías de información y comunicación, pero lo cierto del caso, es que las disparidades regionales son enormes e introducen un conjunto de retos que deberán ser solventados con estrategias innovadoras de desarrollo local. El papel de las municipalidades en la atracción de procesos productivos científicos tecnológicos pasa, primeramente, por la definición de sus capacidades y de sus eventuales inversiones estratégicas para alcanzar mayores condiciones de competitividad.

Es imprescindible que se creen mecanismos e instrumentos concretos que permitan mejorar el acceso. Un avance nacional ha sido la creación de centros comunitarios inteligentes de tecnologías de información y comunicación, sin embargo, se hace obligatorio la creación de estrategias diferenciadas de incorporación de los sectores estratégicos, como pueden ser trabajadores de ramas concretas demandantes por el mercado, sectores de importancia productiva estratégica, etc.

Posiblemente, las instituciones estatales en el campo MICIT y CONICIT, no han desempeñado adecuadamente el rol de facilitación y acercamiento de los sectores involucrados. Es más, puede que en algunos casos eventualmente “espanten” distintos tipos de iniciativas. En este sentido, los actores municipales incorporados de una manera inteligente y sobre todo, con planes de desarrollo en este campo, podrían clarificarle a estas instancias algunas de sus competencias medulares.

Esto introduce una discusión de la que no se conocen iniciativas nacionales, en relación con:

¿Cómo se insertan los gobiernos locales costarricenses en la sociedad del conocimiento y cómo afecta esta sus condiciones de competitividad y atracción de inversiones?

Las Universidades públicas han sido las pioneras en la gestión de ciencia y tecnología del país. Es necesario que este tipo de instancias desarrollen procesos de búsqueda de oportunidades de mercado y estrategias para el posicionamiento en nuevos nichos productivos. Para ello, requieren equipos de investigación, que por un lado, puedan sondear nuevas posibilidades de actuación del área científica y por otro, tratar de gestionar fondos privados que alimenten nuevos programas de investigación.

Para ello, será necesario que tengan en cuenta las necesidades de la empresa, que puedan tender puentes de diálogo y una mayor gestión de tipo empresarial por parte de las universidades. Los programas de emprendedurismo y de educación virtual podrían ser los soportes de la conformación de equipos de investigación de mercados, donde se encuentren representadas, además las Escuelas de Informática y de Administración de Negocios de las universidades públicas.

Con respecto a ¿cómo buscar representatividad y legitimidad en los espacios institucionales de cohesión social que provee la legislación? es medular que se den mejoras en los sistemas de información en ciencia y tecnología como forma de buscar la movilización social. Para que exista gente preocupada sobre el tema, debe existir información que pueda suministrar estados de la situación concretos y para ello, debe haber transparencia en la gestión y claridad compartida sobre los logros y los fracasos;



esto solo se logra con políticas claras de producción y disseminación de información.

Deben incorporarse otros actores tanto al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología como a la Comisión de Incentivos. Cuando estos espacios se crearon, actores como las municipalidades, los organismos no gubernamentales y eventualmente otros actores sociales como los sindicalistas o los solidaristas, no estaban ni empapados ni posiblemente interesados en el tema. Hoy la situación puede ser distinta y los aportes de estos sectores podrían construir un puente que dinamice los intereses que ya se encuentran presentes en estos espacios. Por eso, sería interesante la incorporación de dichos actores en los espacios institucionales existentes.





## **EL APORTE DE LA UTILIZACIÓN EDUCATIVA DE LAS REDES SOCIALES PARA LA ENSEÑANZA DE ESTUDIANTES UNIVERITARIOS<sup>38</sup>**

*El caso del curso de comercio electrónico de la carrera de Comercio y Negocios Internacionales de la UNA<sup>39</sup>*

**E**s un hecho, la utilización de instrumentos y herramientas para el desarrollo de actividades tiene como consecuencia una evolución en la forma de hacer las cosas. Ocurre exactamente lo mismo en el plano educativo.

En la medida en que nuevos implementos y tecnologías educativas se presentan y utilizan, nos encontramos ante dos grandes retos. El primero, es el valorarlos desde su aporte en concreto y no desde los temores o fantasías de resolución de problemas que pueden implicar para los usuarios, por representar cambio. El segundo punto, tiene relación con el no quedarse desactualizado en las metodologías y estrategias para orientar la acción en nuestra práctica educativa.

Nos encontramos ante una crisis y una oportunidad, simultáneamente. El momento que experimentamos es caótico,

---

38 En coautoría con la MBA. Marly Alfaro Salas, costarricense, Administradora de Empresas y Académica de la Universidad Nacional de la carrera de informática. Ha trabajado el tema de la competitividad en pequeñas empresas, teletrabajo y temas relacionados con la innovación. Experta en el área de recursos humanos en el tema de liderazgo organizacional.

39 El mayor de los agradecimientos a los estudiantes del curso RIG4290 de Comercio Electrónico de la carrera de Comercio y Negocios Internacionales de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional, en el primer ciclo del 2011, grupos 1 y 2.

ya que muchas de las formas de hacer educación se replantearon y eventualmente, se han venido desvaneciendo en el aire, incluidas algunas de las verdades que estaban escritas en piedra en esta disciplina.

Dicho en sencillo, ni los alumnos son los mismos, ni los conocimientos, ni las formas de interacción y tampoco las tecnologías educativas. Es más en el plano de la red, ni siquiera las formas de lenguaje escrito son iguales a como pudimos entenderlas durante mucho tiempo atrás. Obviamente, esto es una fuente de incertidumbre, que no en pocas ocasiones asume la forma de miedo y resistencia.

Oportunidad, porque nos encontramos un nuevo panorama, en el cual, la información crece exponencialmente, la presencialidad puede ser utilizada de manera creativa para provocar nuevas y diferentes reacciones en el acto educativo y donde además, los educadores podemos aprender muchísimo.

Sin embargo, existen clasificaciones y modelos, que no necesariamente ayudan a aprovechar las oportunidades y que reflejan más bien, un disfraz discursivo de miedo a través del cual es mejor negar lo que puede ser, que tratar de aprender nuevas cosas.

En este trabajo se parte de la idea que los usuarios de tecnologías de información y comunicación existen en sentido genérico, es decir, no se presentan ni nativos digitales, ni migrantes digitales, se presentan personas que ven en estas, herramientas, mecanismos y soluciones a problemas concretos de diferente naturaleza. De ahí que la utilización de las mismas, sea un asunto de necesidad y no un estereotipo en términos de edad, condición social o cultura.

Las personas son de distintas edades, diversos sexos, con experiencias distintas en el uso de las tecnologías, pero ninguno, desconoce la importancia de las herramientas independientemente del grado de sofisticación que estas tengan para la solución de problemas. Esto también, porque el trabajo que acá exponemos cuenta una historia de solución de problemas.

Cabe señalar el reconocimiento a los estudiantes del curso comercio electrónico de la carrera de Negocios Internacionales

de la Escuela de Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional, sin cuya participación activa, retadora, irreverente y agresiva en el campo comercial, difícilmente esta historia podría ser contada.

## **ALGUNOS ELEMENTOS CONCEPTUALES PRELIMINARES**

Son tres los conceptos medulares que orientan este trabajo. El primero de ellos es comercio electrónico. El segundo, tiene que ver con las redes sociales en sí mismo y finalmente, lo que implica la educación virtual en el campo de los negocios internacionales y en particular desde el comercio electrónico.

### **¿A QUÉ NOS REFERIMOS CUANDO DE COMERCIO ELECTRÓNICO HABLAMOS?**

En sentido genérico, es cualquier tipo de transacción comercial en la que ambas partes participan de forma electrónica, en lugar de realizar un intercambio o contacto directo. Indudablemente, este proporciona un aumento en las capacidades de los suministradores de bienes y servicios, lo que se ve reflejado también en una dinámica de competitividad global de mayor complejidad.

Uno de los factores que contribuyen a lo anterior, es que se encuentra en medio de la dinámica de comercio electrónico, el procesamiento y la transmisión electrónica de datos, incluyendo texto, sonido e imagen. Es decir, en la transacción, no solamente se observa por parte del cliente o la otra empresa el producto o el servicio, sino los entornos tecnológicos en los que se presenta la información, incluidos los aspectos de navegabilidad y usabilidad. Evidentemente, también las formas de hacer mercadotecnia en la red, se diversifican.

En la legislación nacional, en la Ley de Comercio electrónico (2006), se entiende este como la prestación de servicios por Internet, que a sus efectos se denominarán contratos y obligaciones electrónicas, así como la responsabilidad derivada, las infracciones y las sanciones.

Según los tipos de actores que intervienen en el comercio electrónico pueden existir al menos cinco modalidades, estas son:

B2B empresa empresa

Modelo empresa consumidor B2C

Dentro de las empresas (Intracorporativo)

Empresa administración B2A

Modelo ciudadano administración C2A

Según las características de los bienes o servicios, el comercio electrónico puede asumir varios niveles o modalidades distintas. Por ejemplo, el comercio electrónico directo en el cual tanto el pedido como el pago y el envío de los bienes intangibles o tangibles y/o servicios inclusive, se producen ‘en línea’, como es el caso de transacciones u operaciones vinculadas con viajes, venta de boletos (teatros, conciertos, etc.), software, toda la rama de entretenimientos (música, juegos, apuestas), servicio de banca, venta de inmuebles, asesoría legal, consejos de salud, temas de educación y servicios por parte del Gobierno.

Adicionalmente, existe el comercio electrónico indirecto en el cual es posible adquirir bienes tangibles que necesitan luego ser enviados físicamente, utilizando para ello los canales o vías tradicionales de distribución.

Según la tecnología utilizada, el comercio electrónico puede clasificarse entre aquellos que utilizan redes privadas en cada organización que adicionalmente tienen puntos de referencia a lo largo de todo el planeta y aquellos que utilizan la Internet para desarrollar sus operaciones. Esto es lo más común hoy día.

También, según la índole de los agentes, estos pueden ser conocidos así como desconocidos. En la primera modalidad, entran personas con cantidades limitadas que tienen acceso a la aplicación, gracias al consentimiento del promotor del sistema de comercio electrónico. Dicho de otra forma, sería una empresa que tiene múltiples sedes a lo largo del mundo, pero que utiliza un mecanismo de discrecionalidad de acceso ya sea mediante red privada o por código de acceso concreto. En el segundo caso,

los agentes desconocidos son los tipos de comercio que desean abrirse a todo el público y de esta forma, cualquier persona puede realizar un pedido. La ventaja que tiene el comercio mediante estos agentes es la rápida expansión y cobertura. Su gran desventaja es que eventualmente, pueden darse pedidos fraudulentos o peticiones de lugares que no interesen a la empresa.

Los tipos de negocio en Internet pueden ser distintos, sin embargo, de acuerdo al grado de madurez se presentan soluciones que se pueden aplicar para que una empresa entre a este mundo del comercio electrónico. Lo ideal es ir de lo sencillo a lo complejo y por supuesto, que estas soluciones están vinculadas al punto en el que se encuentre la empresa o la unidad de negocio. Los niveles pueden ser:

Nivel 1: presencia en internet

Nivel 2: gestión de catálogos por internet

Nivel 3: gestión de pedidos y clientes por internet

Nivel 4: pedidos y pagos por internet

Como puede desprenderse del abordaje conceptual anterior, existe todo un mundo de acción para el especialista de los negocios internacionales que es fundamental conocer, para diversificar su campo de acción. Lo cierto del caso, es que durante el curso se fueron estableciendo estas conceptualizaciones para que los estudiantes pudieran ir apropiándose de las implicaciones técnicas de acercarse a este mundo de los negocios en red.

Los alcances de la experiencia realizada por los alumnos fundamentalmente se remitieron a la generación de una modalidad de Empresa consumidor, sobre todo para la dotación de información sobre bienes y servicios, desde el nivel uno de presencia en internet, esto debido a que las unidades de negocios presentaban un conjunto de limitaciones en cuanto a la utilización de tecnología, que impedían ir más allá.

## FACEBOOK Y LA EDUCACIÓN

Una red social es una estructura compuesta por personas. Cuando a esta relación entre gente, se le agrega un dispositivo o elemento tecnológico que brinda la posibilidad de registrar y dejar evidencia tanto de la naturaleza de las interacciones, de los contenidos comunicativos y además de las intenciones, nos encontramos con algo que se hace sumamente sugerente e interesante de tomar en cuenta, tanto desde el punto de vista económico, como sociocultural.

Usualmente, las redes sociales han podido tener evidencia de su existencia mediante la teoría y representación de los grafos. En ciencias matemáticas y computacionales, se entiende este concepto como un conjunto no vacío formado por vértices que se encuentran en pares y forman aristas que se conectan en líneas horizontales que pueden ser orientadas o no.

Mucho se ha avanzado en este tema, desde el pionero trabajo de Barnes (1954). Este evidenció que existían patrones de lazos en distintos grupos sociales, tribus, familias, etc. Más tarde, distintos científicos han venido expandiendo el uso del concepto y además, sofisticándolo mediante la utilización de herramientas tecnológicas.

De alguna manera, la existencia de las redes sociales como Facebook, parten de la teoría de Frigyes Karinthy (1929), en la cual se menciona que cualquiera de los siete mil millones de personas del planeta puede estar conectado a otra persona mediante una especie de cadena de conocidos que no tiene más de seis intermediarios.

Desde este tipo de elemento conceptual, es que las redes sociales han sido utilizadas tanto en el mundo de la investigación en ciencia social, así como en la investigación, desde la perspectiva de los negocios.

Facebook fue creado por Mark Zuckerberg con la idea inicialmente de que la gente pudiera interactuar y relacionarse desde la red. Sin embargo, un sitio que alberga 800 millones de usuarios, que además coloca un conjunto de información laboral, educativa, de interacciones, de prácticas de consumo, etc., no es



nada despreciable para el quehacer de los negocios. Adicionalmente, se convierte en un atractivo recurso para la educación.

Mucho se ha dicho de la web y de sus posibilidades en educación. Con la masificación también de las distintas redes sociales, se ha comenzado a cuestionar cuál es el papel que este puede tener en materia educativa.

Algunos sugieren que los docentes con la utilización de estas herramientas tienen un cambio medular en su enfoque:

Los docentes dejan de ser transmisores de información y actualmente se enfrentan al reto de ayudar a los alumnos a desarrollar competencias y estrategias para alcanzar los objetivos que plantea la educación en el siglo XXI. Estos se convierten en *coachers*, en orientadores y facilitadores del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Los docentes son coordinadores y no controladores, su función no es monitorizar todas las actividades sino facilitar la consecución por parte de los estudiantes de los objetivos de las acciones formativas (Cabedo, 2011 recuperado en: <http://www.educaweb.com/noticia/2011/01/31/redes-sociales-contexto-formativo-siglo-xxi-14569.html>, 2011).

No obstante, aunque esto es altamente deseable en la educación en línea, lo cierto del caso, es que suelen existir algunos estereotipos de parte de los docentes por los cuales, irónicamente las herramientas, sitios, o espacios en red que más les llaman la atención son estigmatizados, sin siquiera hacer una indagación de sus posibilidades.

El caso de Facebook, en no pocas ocasiones para el contexto nacional, ha sido vista como “una vagabundería”, algo en lo cual se pierde el tiempo y que no tiene ninguna utilidad más allá de la interacción social. Particularmente en el caso costarricense, es interesante los datos de acceso a la red y en particular el uso de las redes sociales. Según UNIMER (2010) 411 mil costarricenses se conectan y usan Internet todos los días, 302 mil ticos lo hacen varias veces por semana, mientras que 133 mil se conectan solo una vez por semana.

El número total de usuarios de Internet en Costa Rica es de 1, 2 millones, y casi siete de cada diez jóvenes con edades entre los 18 y los 24 años son usuarios regulares.

Según el Financiero (2009), para ese año existían 250.000 usuarios de Facebook y es posible que la cantidad vaya en aumento. Si esta red social, fuera una vagabundería, como opinan varios colegas, efectivamente sería de un carácter colectivo y tremendamente grande. Es claro sin embargo, que ni

Facebook es necesariamente o por definición automática una vagabundería, pero aunque lo fuera, constituye uno de los espacios en internet, donde eventualmente pasan más tiempo los estudiantes universitarios.

De acuerdo con un informe de Nielsen Company para el año 2010, el consumidor global, invierte 1 de cada 4,5 minutos en línea a visitar blogs o redes sociales. Morpace señala para el caso de Estados Unidos que en Facebook, el tiempo que se invierte en esta red social se incrementa en 1 por cada 3 minutos en línea. Aunque Facebook está logrando atractivo entre los usuarios más mayores, aquellos que tienen entre 18 y 34 años son los que más tiempo pasan en esta web, unas 8,5 horas de las 22,4 que pasan en línea a la semana

Ahora bien, cuando se hace el proceso de indagación de lo que Facebook puede aportar a la educación, es posible encontrar que existen muchas cosas a las que no necesariamente, le hemos dado la investigación educativa. Por ejemplo, es posible desarrollar un conjunto de aplicaciones de corte educativo que números bastante conservadores señalan en al menos 43.

Según Totem Guard (2011), algunas de las más populares son:

1. Networked Blogs: permite la integración de blogs de aulas virtuales a la página o perfil de Facebook. Esta integra los dos contenidos en un lugar centralizado, en vez de tener que alternar entre las dos aplicaciones.
2. Mathematical Formula: permite añadir una fórmula de matemáticas o ecuaciones en las publicaciones que

- se hacen en el muro y en los mensajes que se envían. Eventualmente, los alumnos desde el propio Facebook pueden hacer variaciones o desarrollos sobre la misma.
3. Slide Share: las presentaciones de PowerPoint se suben en SlideShare.net y luego instalar esta aplicación dentro de la página de Facebook del aula, se pueden ver de forma centralizada todas las presentaciones.
  4. Language Exchange (Intercambio de idiomas): esta aplicación posibilita que personas de diferentes idiomas se conecten para intercambiar conocimientos desde Facebook. Esta aplicación te permite encontrar una persona nativa y mejorar los conocimientos lingüísticos, utilizando la red social.
  5. Good reads: este es un espacio donde se puede compartir lo que se está leyendo electrónicamente y además, acceder a lo que leen otros. Una vez que la cuenta se abre en el sitio es posible integrarla a Facebook.

Estas son algunas de las posibilidades que un educador, podría tener como aliadas, si desease utilizar de una manera distinta ese espacio social tan apetecido por los estudiantes. Sin embargo, para que esto sea posible, es necesario que el docente tenga una actitud humilde y que reconozca que puede entrar en un juego donde no es el experto, tampoco el que tiene control y mucho menos el que sabe.

El saber que los estudiantes estaban utilizando de una manera regular el espacio, la posibilidad educativa que este brindaba y además, circunscribir el curso en un entorno virtual de aprendizaje, posibilitó que se utilizara esta red para potenciar varias capacidades de los estudiantes.

Uno de los aspectos que llevó a que en el curso de comercio electrónico se usara esta herramienta, para asesorar a pequeñas unidades de negocio, fue el sugerente espacio existente de páginas o perfiles empresariales. Aunque funciona de una manera similar a cualquier perfil de usuario, existen pequeñas grandes diferencias que lo hacen un elemento valioso para la gestión de información de alguna empresa.

Para comenzar, no funciona agregando amigos, sino más bien agregando likes o me gusta. El sentido de esto, es que una vez que un usuario ha dado este clic, el dueño o administrador de la página podrá observar lo que esta persona haga durante el momento de la interacción con la página empresarial. Con esto, el tomador de decisiones de la empresa, va teniendo una idea del segmento del mercado, del tipo de publicidad que desea, cómo interactúa con ella en la red, según el sexo, el país, los horarios de mayor acceso, etc.

Adicionalmente, puede colocar publicidad con un costo adecuado a su tamaño de empresa o proyecto y de acuerdo a los datos que se suministran, agregar la franja horaria en la que desea ser presentada. El gran aspecto e idea que suministra esta opción, es que la publicidad irá acompañada de algún conocido de la persona que la haya recomendado, en otras palabras, lo más cercano a la publicidad directa.

Finalmente, existe la posibilidad de integrar varias otras soluciones para darle mayor navegabilidad o funcionalidad al perfil.

## **¿PORQUÉ DAR UN CURSO DE COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA CARRERA DE COMERCIO Y NEGOCIOS INTERNACIONALES DESDE LA VIRTUALIDAD?**

Desde Internet comenzó a formar parte de nuestra vida cotidiana, efectivamente se construyó una nueva plataforma para el ejercicio de los negocios, en los niveles locales, pero sobre todo, en los internacionales.

En 1993 se introduce el primer hito que marcará el inicio de un viaje espectacular a la estrategia empresarial, a la estructura de la mercadotecnia y las telecomunicaciones, en esta plataforma. Este fue la creación del primer navegador gráfico, NCSA Mosaic, que fue la base para la aparición de la primera herramienta de este nuevo espacio, como lo fue el folleto electrónico.

Hemos pasado de ahí en adelante por varias etapas que merece la pena reconocer, sobre todo, visualizando su aporte.

El desarrollo tecnológico que se vivió en ese momento, las implicaciones en términos de estructura de negocio y la estrategia de posicionamiento global, además de lo que implica la concepción tanto del mercado como del cliente.

No es gratuito entonces, que ya en 1995 tanto por G7 así como G8 hayan desarrollado acciones específicas para incentivar este tipo de actividad comercial. Esto fue el proyecto, Mercado Global para PYME.

En países de habla hispana, fue España el que inicialmente tuvo un nivel de protagonismo relevante en lo que respecta al desarrollo de condiciones para el comercio electrónico, sin embargo, de manera muy rápida y sostenida, multiplicidad de actores se han ido acercando a familiarizarse y operar desde esta perspectiva.

Por su origen, connotaciones y sobre todo por su uso en el mundo para la realización de transacciones, es que se considera que el comercio electrónico debe ser parte de la formación y el alcance de un profesional en relaciones internacionales y negocios internacionales.

En Costa Rica, destaca el hecho de que la Universidad Nacional, por medio de la Escuela de Relaciones Internacionales haya, recientemente creado la carrera de Comercio y Negocios Internacionales. Esta se plantea como perfil de salida del estudiante el desarrollar profesionales capaces de identificar, diseñar, aplicar y evaluar oportunidades comerciales, técnicas de negociación intercultural y estrategias de logística internacional con un alto compromiso con la ética empresarial y el desarrollo sustentable. Para ello espera que el profesional en este campo fortalezca:

1. Conocimientos básicos en las áreas de la economía, el derecho, la administración de negocios y las relaciones internacionales, para entender, interpretar y enfrentar la realidad del comercio internacional.
2. Conocimiento de los criterios que permiten proponer estrategias.
3. Identificación de los costos asociados con el diseño de un plan de exportación para un producto.

4. Entendimiento del instrumental matemático y estadístico para la elaboración de investigaciones cuantitativas y cualitativas.
5. Adquirir el conocimiento teórico-práctico de los principales componentes de las relaciones comerciales internacionales.
6. Dominio oral y escrito del idioma inglés.
- 7.

Cabe destacar, la importante relación existente entre en todos los puntos o habilidades deseadas descritas con anterioridad, con el papel importante de la tecnología y de la informática, en particular para alcanzar tales fines. Sin embargo, en este trabajo nos circunscribiremos a los puntos 1, 2 y 5.

### **EL PAPEL DE LA TECNOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DE CARRERA:**

La carrera Negocios Internacionales, que forma parte de la Escuela de Relaciones Internacionales, durante ya algún tiempo, ha venido trabajando en el marco del potenciamiento de cursos presenciales con ayuda en línea o bimodales, esto con el apoyo y la asesoría del programa UNA VIRTUAL.

La carrera en el nivel de Bachillerato consta de 41 cursos, entre los cuales se tiene que se da un taller de Tecnologías de información para los negocios, al igual que un taller sobre Metodología de investigación para la toma de decisiones.

Reviste especial importancia en este sentido, el curso de Mercadotecnia internacional que proporciona un conjunto de herramientas tecnológicas para la gestión de los negocios internacionales.

Adicionalmente, se plantean tres cursos optativos. Es acá donde se sugiere el curso de Comercio electrónico, en el cual se ubica la experiencia de trabajo.

Se pensó en la temática del curso tomando en cuenta las posibilidades que eventualmente ofrece internet como herramienta para que se pudiese hacer investigación educativa. Por ello, se tomó la decisión de desarrollar un curso de Comercio

electrónico en el que al menos la mitad de sus contenidos se desarrollaran en la web.

## **LO QUE BUSCABA EL CURSO DE COMERCIO ELECTRÓNICO**

Este curso buscaba en términos generales, familiarizar al estudiante con un área que en el nivel regional no necesariamente ha tenido mucha producción de conocimiento, pero sí mucho uso en el plano de negocios. Por ello se pretendía facilitar el acercamiento teórico práctico a la perspectiva del comercio electrónico, de cara al desarrollo de habilidades técnicas en el estudiante, que le permitan dar asesoría a empresas en el marco de un proceso de internacionalización.

Lo planteado anteriormente, responde a tres elementos fundamentales. El primero de ellos, es que hoy el comercio electrónico está generando volúmenes de actividad económica impresionante. Cálculos conservadores ubican el nivel de crecimiento de las ventas de comercio electrónico en un rango del 10% a 15% de 2007 a 2011, en varias partes del mundo. Por ejemplo, según información del sitio <http://www.retailresearch.org/onlineretailing.php> para el caso europeo, en el 2011, se espera un crecimiento importante de este tipo de dinámica para la gran mayoría de los países, mientras que en Estados Unidos se ha presentado una desaceleración de la actividad económica en línea, explicada, fundamentalmente, por el proceso de crisis experimentada.

Para el caso de América Latina según un estudio realizado por América Economía Intelligence por encargo de la firma de medios de pago Visa, el comercio electrónico a consumidores (o B2C como es conocido en la jerga especializada) creció en 39,2% durante 2009, lo que le permitió llegar a la suma de US\$ 21.775 millones en toda América Latina y El Caribe. Y en 2010, tal como estaban las cosas al primer trimestre del año, podría tener otro salto de 27%, lo que permitiría cerrar con US\$ 28.000 millones en B2C. Del volumen total de comercio electrónico en la región el 3% sin embargo corresponde a la totalidad de Centroamérica.

Esto nos lleva al segundo de los aspectos por los cuales este curso optativo fue planteado y tiene que ver con la necesidad de ubicación profesional en nuevos nichos de mercado, tanto en el nivel nacional como en el regional. Aunque se está presentando un franco crecimiento en la materia, las opciones o plataformas de salida del comercio electrónico o bien, de personas capacitadas para hacer diseños web y ambientes de navegabilidad adecuados para usuarios que deseen comprar por internet. No necesariamente se da un proceso de formación en estrategia, desde la perspectiva de los negocios, para el uso de este tipo de herramientas. Por ello, se pensó que desde la carrera de Negocios y comercio internacional, podían proveerse herramientas interesantes para tal fin. Es así como, se plantearon los siguientes objetivos:

- 1) Establecer la evolución histórica del comercio electrónico para considerar los giros estratégicos de las empresas, de cara a la maximización de oportunidades de negocio que presenta la red.
- 2) Conocer las ventajas, oportunidades y costos de hacer comercio electrónico, para las empresas, de cara a la consideración de factibilidad de uso de este mecanismo dependiendo de la naturaleza de una empresa.
- 3) Visualizar la relación inteligencia de negocios y comercio electrónico, con el fin de ver los elementos configuradores de una oportunidad de expansión de negocio mediante internet.
- 4) Crear estrategias de posicionamiento en internet, de acuerdo a los tipos de empresas particulares para la familiarización con conceptos técnicos del campo.
- 5) Sensibilizar a las empresas en relación con las implicaciones jurídicas del comercio electrónico a fin de entender los aciertos y vacíos legales en el campo.
- 6) Visualizar los tipos de comercio que son posibles mediante internet con el fin de ver la heterogeneidad de áreas que componen esta dimensión del quehacer de los negocios.



- 7) Crear un producto o servicio, desde una estrategia de comercio electrónico, para poner en práctica las habilidades adquiridas en el curso.

Por lo mencionado anteriormente, se desprende la necesidad de que el curso fuese desde un ambiente virtual.

Inicialmente la lógica del proceso planteaba que los estudiantes pudieran elegir una empresa que se encontraba en proceso de internacionalización y de ahí poder poner en práctica alguna de estos conceptos y técnicas generadas durante el proceso de curso. De hecho, el mismo uso del ambiente moodle, generaba que los estudiantes de ambos grupos fuesen más allá, como proceso de indagación fuera del curso, transformándose en uno de los insumos más interesantes de la experiencia.

El curso sin duda alguna, era pretencioso en el alcance que tenía, sobre todo, en su último objetivo específico, ya que esto implicaba varios supuestos que en la práctica no necesariamente se presentaron.

El primero de ellos era, que existían empresas o negocios que eventualmente, quisieran de una manera sencilla posesionarse en internet. Este aparente sencillo supuesto, implicaba al menos que las empresas tuvieran sistemas de información para alguno de los siguientes objetivos.

1. Automatizar procesos operativos
2. Proporcionar información para la toma de decisiones
3. Lograr ventajas competitivas con su implantación y uso

Por otro lado, aunque se sabía de antemano que eventualmente las empresas carecerían de sistemas estratégicos de información para la toma de decisiones, se pensaba que tendrían interés en hacerlo. Sobre todo pensando en que el elemento más sencillo para trabajar en este marco era el de fidelización de clientes mediante el montaje de un sistema sencillo de CRM de administración.

Finalmente se pensaba que el apoyo de cierto tipo de empresas, sobre todo, las que tuvieran como meta el posicionamiento en

Internet. Irónicamente aunque varias unidades de negocio les parecía interesante la idea, pensaban que era un informático quién debía desarrollar la experiencia y no un estudiante de una disciplina económica.

Esto lejos de desanimar la idea del curso dio pie a la experiencia. De ahí el crecimiento pedagógico que implicó la experiencia.

## **SOLUCIONES AL TAMAÑO Y AL ALCANCE DE LA UNIVERSIDAD**

En vista de que eventualmente empresas grandes no querían trabajar con estudiantes que estuviesen comenzando, además que existía poco tiempo para dedicarse complementemente a ello y sobre todo, porque se quería que la experiencia pudiese ser adecuadamente monitoreada, surgió la idea de tomar unidades de negocios cercanas a la universidad. La primera razón por la cual se recurrió a esto, era porque eventualmente se pensaba que un proceso de

Virtualización de estas unidades de negocios eventualmente provocaría un beneficio en el principal cliente de ellos, el estudiante.

En segundo lugar se pensaba que ante una ubicación de las unidades de negocio en redes sociales, se iba a generar competencia y esta afectaría positivamente la dinámica de los precios.

El tercero de los aspectos por los cuales se pensó esta idea tenía que ver con la cercanía de estas unidades de negocio con el campus. Esto permitía que los estudiantes pudiesen tener siempre un tiempo para estar monitoreando lo que sucedía en el entorno de los lugares.

En el plano técnico, se pensó entonces trabajar fundamentalmente estrategias de marketing y de posicionamiento en internet mediante una modalidad B2C utilizando para ello, Facebook, desde la perspectiva empresarial.

## **EXPERIENCIA EN LAS UNIDADES DE NEGOCIOS**

La experiencia se trabajó en Facebook donde los grupos crearon perfiles empresariales, que buscaban al menos cuatro aspectos:

1. Ubicar al negocio en la red social.
2. Generar una estrategia de competencia mediante el ataque publicitario a otras páginas.
3. Diversificar la percepción que se tenía inicialmente en la unidad de negocios.
4. Tratar de incidir en la dinámica de precios de estas unidades.

Lo anterior, se realizó en los dos grupos. Para ello, se trabajó las diferentes herramientas que, potencialmente, podían ser usadas desde una perspectiva empresarial. Luego, se les enseñó cómo podían generar información estratégica que les permitiera tomar decisiones concretas en virtud de los diferentes segmentos de mercado que estaban interactuando desde los perfiles empresariales y, se les pidió que finalmente, no solo que compitieran entre sí, sino también, que ubicarían en la competencia a las otras unidades de negocio que se dedicaban al mismo ámbito y con segmentos de mercado parecidos. Los negocios que decidieron trabajar con los estudiantes fueron:

**Cuadro 7**  
**Resumen de las unidades de negocios seleccionadas para el proceso de trabajo del curso Comercio Electrónico durante el 2011**

Negocio	Responsable	Perfil de facebook	Dirección de entrevista a gerente	Dirección de página web
La dosis Bar Juice	Vivian Arguedas	<a href="http://www.facebook.com/pages/La-Dosis-Juice-Bar/160569170674662">http://www.facebook.com/pages/La-Dosis-Juice-Bar/160569170674662</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=AfuSNDSOmOE&amp;feature=share">http://www.youtube.com/watch?v=AfuSNDSOmOE&amp;feature=share</a>	<a href="http://www.wix.com/lacospericebar/la-dosis-juice-bar/">http://www.wix.com/lacospericebar/la-dosis-juice-bar/</a>
Petro Loco	Kenneth Ramirez	<a href="http://www.facebook.com/pages/Petro-Loco/211361282219843">http://www.facebook.com/pages/Petro-Loco/211361282219843</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=XB1FdmZmLU">http://www.youtube.com/watch?v=XB1FdmZmLU</a>	<a href="http://www.wix.com/lacosperoloco/heredia">http://www.wix.com/lacosperoloco/heredia</a>
Boutique Amarella	María Fernanda González	<a href="http://www.facebook.com/pages/Boutique-Amarella/150943254976015">http://www.facebook.com/pages/Boutique-Amarella/150943254976015</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=O_pnkQXMcVI">http://www.youtube.com/watch?v=O_pnkQXMcVI</a>	<a href="http://www.wix.com/boutiqueamarella/moda">http://www.wix.com/boutiqueamarella/moda</a>

El empanadazo	Jhon Wilson Duke	<a href="http://www.facebook.com/pages/El-Empnadazo/158788864188563">http://www.facebook.com/pages/El-Empnadazo/158788864188563</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=qXKNKcGOXbA">http://www.youtube.com/watch?v=qXKNKcGOXbA</a>	<a href="http://www.wix.com/andres-mayorga90/el-empanadazo">http://www.wix.com/andres-mayorga90/el-empanadazo</a>
La canela	Jhonathan Hernández Chávez	<a href="http://www.facebook.com/pages/La-Canela-Herencia/177597928960257">http://www.facebook.com/pages/La-Canela-Herencia/177597928960257</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=mrUGfTtoHTQ">http://www.youtube.com/watch?v=mrUGfTtoHTQ</a>	<a href="http://www.wix.com/lacanela_11/cafetaria-la-canela">http://www.wix.com/lacanela_11/cafetaria-la-canela</a>
Mr. Grill	Pebjan Sobhani	<a href="http://www.facebook.com/mrgrill.cr">http://www.facebook.com/mrgrill.cr</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=N33jMIM9-OM&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=N33jMIM9-OM&amp;feature=related</a>	<a href="http://www.wix.com/mrgrill/mrgrill">http://www.wix.com/mrgrill/mrgrill</a>
Servicento San Pablo	Henry Barrantes	<a href="http://www.facebook.com/pages/Servicento-San-Pablo/204529456251315">http://www.facebook.com/pages/Servicento-San-Pablo/204529456251315</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=m5Ug_JeYsOs&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=m5Ug_JeYsOs&amp;feature=related</a>	<a href="http://www.wix.com/servicentrosanpablo/servicentrosanpablo">http://www.wix.com/servicentrosanpablo/servicentrosanpablo</a>
Ferretería San Pablo	Don Juan Hernández	<a href="http://www.facebook.com/profile.php?id=100002419096743&amp;ref=ts">http://www.facebook.com/profile.php?id=100002419096743&amp;ref=ts</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=jiU9L_qutnqw&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=jiU9L_qutnqw&amp;feature=related</a>	<a href="http://ferreteria-sanpablo.weebly.com/index.html">http://ferreteria-sanpablo.weebly.com/index.html</a>

Galería Milenios	Lucas Chen	<a href="http://www.facebook.com/pages/Galer%C3%ADa-Milenios/214547781901861">http://www.facebook.com/pages/Galer%C3%ADa-Milenios/214547781901861</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=DpuRdvoUa3w">http://www.youtube.com/watch?v=DpuRdvoUa3w</a> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=6dqWk8HywE&amp;NR=1">http://www.youtube.com/watch?v=6dqWk8HywE&amp;NR=1</a>	<a href="http://www.wix.com/verokellerman/galeriamilenios">http://www.wix.com/verokellerman/galeriamilenios</a>
Todo Evento CR		<a href="http://www.facebook.com/pages/TodoEventoCR/210110705676987">http://www.facebook.com/pages/TodoEventoCR/210110705676987</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=bK86Q0bNQs">http://www.youtube.com/watch?v=bK86Q0bNQs</a>	<a href="http://www.todoeventocr.net/">http://www.todoeventocr.net/</a>
Global Lighting Solutions	Manuel Lobo	<a href="http://www.facebook.com/pages/Global-Lighting-Solutions-SA/148517521886931">http://www.facebook.com/pages/Global-Lighting-Solutions-SA/148517521886931</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=Gu08j244qJQ">http://www.youtube.com/watch?v=Gu08j244qJQ</a> <a href="http://www.youtube.com/watch?v=_W_MVNbotVk">http://www.youtube.com/watch?v=_W_MVNbotVk</a>	<a href="http://www.wix.com/lobo_11cr/globallightingsolutions#!">http://www.wix.com/lobo_11cr/globallightingsolutions#!</a>
Floristería Girasol	Sebastián López	<a href="http://www.facebook.com/pages/Florister%C3%ADa-Girasol/175328202522045?ref=es">http://www.facebook.com/pages/Florister%C3%ADa-Girasol/175328202522045?ref=es</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=18DRGOMviWk&amp;feature=player_embedded">http://www.youtube.com/watch?v=18DRGOMviWk&amp;feature=player_embedded</a>	<a href="http://vi.verofloristeriagirasol.net/16.net/catalog/">http://vi.verofloristeriagirasol.net/16.net/catalog/</a>
Pizzería Mangiare	Marcos López	<a href="http://www.facebook.com/pages/Pizzeria-Mangiare/158578164209806">http://www.facebook.com/pages/Pizzeria-Mangiare/158578164209806</a>	<a href="http://www.youtube.com/user/kerlin120#p/a/u/0/OLvO19UB7o">http://www.youtube.com/user/kerlin120#p/a/u/0/OLvO19UB7o</a>	<a href="http://www.wix.com/kvllchez2008/pizzeria-mangiare">http://www.wix.com/kvllchez2008/pizzeria-mangiare</a>
Restaurante El campesino	Javier Rodríguez	<a href="http://www.facebook.com/pages/Restaurante-El-Campesino/176350512420588">http://www.facebook.com/pages/Restaurante-El-Campesino/176350512420588</a>	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=W2xgwZzvzgg">http://www.youtube.com/watch?v=W2xgwZzvzgg</a>	<a href="http://www.wix.com/lsegur5/r-estaurante-el-campesino">http://www.wix.com/lsegur5/r-estaurante-el-campesino</a>

Fuente: elaboración propia, con base en el trabajo realizado por los estudiantes del curso comercio electrónico, durante el segundo ciclo del 2010. Carrera Negocios Internacionales, Escuela de Relaciones Internacionales, Universidad Nacional.

## VALORACIÓN DE RESULTADOS EN CUANTO A LA PRESENCIA EN INTERNET

La totalidad de los negocios seleccionados, nunca habían tenido como idea el posicionarse en Internet. Esto es un aspecto en extremo interesante. Estando tan cerca de la universidad, la mayoría de negocios, no habían pensado que esta herramienta pudiese ser útil. Otra de las cosas que son interesantes en este sentido, es que en su gran mayoría, los dueños de negocio pensaban que esto podía ser extremadamente caro.

En la experiencia se crearon páginas web de negocio y además los perfiles empresariales de Facebook. Para las primeras, se utilizaron en su gran mayoría la aplicación wix o weebly. Esto por dos razones fundamentales. La primera de ellas es porque son espacios de creación gratuitos. Después, si el negocio deseaba, sobre la base de lo hecho, pagar a un diseñador de la propia compañía para mejorarla tenía la opción. La otra razón por la cual se escogieron estas, fue fundamentalmente porque es posible sin tener que recurrir a conocimientos complejos. Cualquiera persona medianamente informada y con alguna práctica, podría ejecutar estas aplicaciones.

Dependiendo de la composición de los otros grupos y el nivel de conocimiento de cada uno de los miembros, la página web tuvo mejores acabados. Sin embargo, esto no era el centro de la experiencia. La idea era darles presencia en internet, que contaran con un espacio virtual en el que pudieran direccionar productos y servicios, por lo menos en el nivel informativo.

Un elemento sumamente interesante es que para estas unidades de negocio tanto la página web como el perfil de Facebook, se convirtieron en un elemento comunicador de descuentos sobre compras. Esto llama la atención porque en particular, en los lugares ubicados en la calle principal de la Universidad Nacional provocó una agudización de la ya natural competencia existente, que generó como consecuencia, el aumento de opciones de alimentación para los estudiantes a un menor precio.

## **EN RELACIÓN CON LA GENERACIÓN DE COMPETENCIA MEDIANTE MERCADOTECNIA EN LA RED**

Esto fue posible evidenciarlo únicamente en los negocios ubicados en el mismo mercado y en el mismo referente geográfico. Se excluye del análisis a la Floristería Girasol, el servicentro San Pablo, la Ferretería San Pablo, Global Lighting Solutions, Galería Milenios, y Boutique Amarilla.

Sobrevinieron tres situaciones interesantes. La primera de ellas, es que los propios estudiantes comenzaron a competir en términos de diseño del perfil de Facebook, que era la aplicación que tendría salida pública. Esto se generaba en sus propios perfiles. La estrategia que utilizaron al principio fue tomar las promociones que estos lugares daban y ubicarlas en los perfiles empresariales de Facebook. Lo cual resultó, fue sumamente interesante, porque se pusieron en práctica varias de las estrategias de mercadotecnia por Internet vistas en el curso.

El punto decisivo, fue cuando los grupos de trabajo se dieron cuenta que podían postear promociones suyas en las páginas de otros lugares. Esto fue interesante porque no solamente se conformaron con hacerlo en los negocios que tenía sus compañeros y compañeras, sino que también incorporaron en el proceso a negocios como Mc Donalds, Burger King, KFC y otras instancias. Con estas empresas sucedió algo bastante curioso, al principio, eliminaban los post, pero al hacerlo tan masivo no les quedó más remedio que recurrir a la misma estrategia.

Adicionalmente, el tipo de mensajes comenzaron a diversificarse y con ello, a aumentar la cantidad de visitas e interacciones en las páginas empresariales.

Basta señalar, que el promedio de visitas por página durante el período en el que el trabajo se realizó (en total 2 meses), osciló entre los 16.000 a las 30.000 mensuales.

En su gran mayoría, los visitantes eran personas de 18 a 24 años, de la ciudad de Heredia. Pero casi un 30% de las visitas y las interacciones de este período eran de San Pedro de Montes de Oca, elemento interesante, en vista de que la información pudo



haber sido sugerente a las empresas, de cara a la realización de distinto tipo de operaciones de expansión.

Eventualmente se pensaba que solamente público costarricense vería este tipo de información, pero el 90% de las páginas empresariales de Facebook, tuvo visitas de países como: Estados Unidos, España, Perú, Colombia, Argentina, Ecuador, etc.

### **APORTE DEL PROYECTO A LA DIVERSIFICACIÓN DE LA PERCEPCIÓN QUE SE TENÍA INICIALMENTE EN LA UNIDAD DE NEGOCIOS**

Un elemento que es coincidente al entrevistas prácticamente a la totalidad de los dueños o representantes de negocios con los que se trabajó, es el hecho de que a partir de esta experiencia de virtualización, la percepción que el mercado o el consumidor tenía de su negocio ha cambiado.

Esto al menos puede darse por cuatro razones básicas. La primera de ellas, es porque el hecho de visualizar su propio negocio en la red, genera al empresario un sentimiento de satisfacción o por lo menos de idea de expansión. Aunque este no invierta capital en extender o diversificar sus operaciones, el verse en la red, le permite manejar un sentido de globalidad que usualmente en unidades pequeñas de negocio no se ha experimentado.

En segundo lugar, el tener presencia en internet y visualizar en su propia perspectiva que la cantidad de visitas al local han aumentado, les permitió desarrollar algunas acciones en el marco del mejoramiento de la calidad. Eso también puede tener consecuencias en la visión que tienen los usuarios de la unidad de negocios.

En tercer lugar, es posible que la propia estrategia de mercadotecnia desarrollada en ambos espacios, tanto en la página web como en Facebook, haya sido asumida por los dueños del negocio. Esto fue algo simpático. En algún momento de la experiencia, se les pidió a los estudiantes que trataran de crear un clima idóneo para que los productos o servicios que se prestaban en los locales pudiesen ser innovados. Al principio fue bastante difícil, pero sistemáticamente los propios dueños se involucraron en la estrategia.

Al final, más que diversificar la percepción que el cliente tenía de un negocio que ya visitaba, es muy probable, sustancialmente, por un asunto de exposición, que el segmento de mercado al que se orientaba el negocio se haya expandido. Esto sobre todo, por los comentarios que hacen los mismos dueños en las entrevistas realizadas con el objetivo de medir el impacto de la iniciativa en el volumen de ganancia.

## **INCIDENCIA EN LA DINÁMICA DE PRECIOS HACIA EL ESTUDIANTE Y EL VOLUMEN DE GANANCIA PARA LAS EMPRESAS**

Es posible evidenciar que durante el período de desarrollo de la competencia, se diversificaron las estrategias de las promociones en los lugares para la atracción de estudiantes, se generaron nuevos productos o bien se buscó alguna distinción competitiva que permitiera que la unidad de negocios pudiese proyectar cosas nuevas.

Al ser cuestionados sobre el efecto que hubo en la dinámica del negocio a partir de la estrategia implementada, existió acuerdo en que era un tanto temprano para valorarla y en eso coincidimos. Por otro lado, se hace necesario tener la posibilidad no solamente de un proceso de carácter longitudinal en términos de la estrategia, sino la oportunidad de acceder a los datos financieros, lo cual es prácticamente imposible cuando no se ha tenido un proceso.

Lo cierto del caso, es que los dueños reconocieron, que en las semanas en las que la experiencia se desarrolló, se incrementaron las ventas, aunque no precisaron en qué porcentaje.

## **CONCLUSIONES**

Un primer aspecto que se destaca del proyecto desarrollado tiene que ver con la importancia de la innovación de las herramientas utilizadas por los estudiantes, para el logro de procesos educativos que sean significativos para quienes les toca vivir el curso. Con esto no queremos decir para nada, que esta fue la

mejor experiencia de su vida en términos educativos, ni siquiera pretendemos decir que la más interesante. Lo que sí sostenemos es que en ella, se retomaron herramientas de uso diario de los estudiantes desde una perspectiva distinta, que provocó entre otras cosas, que este estudiante se sintiera retado y confiado a seguir adelante y a descubrir nuevas posibilidades en el campo del comercio electrónico.

En segundo lugar, ha quedado clara la existencia de un nicho de mercado para los profesionales en comercio y negocios internacionales y un nicho de acción de carácter universitario, la pequeña empresa de bienes y servicios. Con toda seguridad, se ha podido comprobar con esta pequeña idea desarrollada por los estudiantes, que es posible que muchas otras unidades de negocio piensen que desarrollar mecanismos de comercio electrónico, modalidades o niveles de presencia es sumamente caro. Esto podría afectar negativamente sus posibilidades de expansión, lo que podría estar sucediendo con empresas que tengan posibilidades de internacionalización o bien, el plantarse operaciones de comercio electrónico indirecto con los productos que se ofrecen desde este país. No obstante, esto requeriría mayor investigación. Actualmente en la Escuela de Relaciones Internacionales funcionan dos proyectos interesantes desde donde podrían tener cabida iniciativas como estas. El primero de ellos en realidad es un programa, el de Comercio e Innovación. El segundo, tiene que ver con la utilización de las TIC en las pequeñas y medianas empresa, donde eventualmente, sería necesario explorar la presencia de sistemas de información para la toma de decisiones en el campo de la expansión de negocios y mercadotecnia, para luego pensar en estrategias que les permitan ingresar en este nivel de operación.

Por otro lado, esto ha sido evidenciado como un nicho para la universidad en varios niveles. El primero de ellos, tiene que ver con el entorno inmediato. Si la UNA desarrollara una política de buen vecino en el nivel de transmisión de conocimientos con las pequeñas unidades de negocio, podría tener varios beneficios. El primero de ellos, es que eventualmente podría generar un proceso de experimentación e investigación que pudiesen tener consecuencias favorables para la comunidad educativa en su conjunto. Por

ejemplo, si se lanzara la posibilidad de que estudiantes de la carrera de Informática hiciesen sus proyectos de graduación dentro del entorno inmediato de las unidades de negocio de allí, la marca UNA daría un distinguo identitario a toda esta área de la ciudad, provocaría además negocios más competitivos y finalmente dinámicas de precio que beneficiarían al estudiante finalmente.

Desde luego que si la Universidad hace esto, tendría una mayor cercanía con las preocupaciones y necesidades de los sectores productivos más pequeños. Ser Universidad Necesaria también pasa por brindar soluciones para que los sectores puedan ser más competitivos, eficientes y con mayores opciones de calidad de vida. Para ello es obligatorio invertir. En el caso de la UNA, su mayor bien es el conocimiento que genera y este podría ser transmitido de manera muy simple, con solo cruzar la calle.

Actualmente, también la Universidad ha apostado a la generación de una nueva faceta del programa UNA Emprendedores, quizá una de las apuestas más agresivas está dirigida a darle una visión empresarial al estudiantado. Esta, sin embargo, necesitará un proceso de investigación de mercado sostenido en el tiempo, quizá una unidad de investigación y además, procesos de experimentación con negocios reales, con nuevas soluciones, que en el campo en concreto del comercio electrónico le permitan a estas nacientes empresas la posibilidad de imaginar el mercado más allá de las fronteras en este sentido, la necesidad de integrar un tema como estos al quehacer del programa es vital para alcanzar la expansión.

Es fundamental eliminar el miedo a los cambios en las tecnologías los profesores para crecer en la calidad de nuestra enseñanza. Dicho de otra forma, o somos capaces de acercarnos a los espacios de interacción de los estudiantes o como universidad, estaremos perdiendo mercado.

Usualmente, en las universidades públicas, nos hemos creído de forma prepotente la idea creada por nosotros mismos, al decir que estamos años luz en términos de calidad, en relación con las universidades privadas.

La Comisión Nacional de Rectores señala que el 60% de los graduados universitarios provienen de casas de enseñanza

de naturaleza privada. Algunos de ellos, están haciendo cosas sugerentes en campos como el diseño gráfico, la animación digital, mercadotecnia por Internet, etc. Dicho de otra manera, si la universidad se encierra en una burbuja y niega la existencia de la competencia, podría pasarle la misma historia del conejo y la liebre. Una forma de superar esto, es garantizarnos saber cuáles son las herramientas que nos pueden permitir como educadores explorar en las capacidades de nuestros alumnos y retarlos en sus propios espacios de uso de tecnología.

No podemos decir que si la Universidad Nacional no hace lo mencionado, quedará relegada al último plano de importancia del quehacer académico nacional, lo que sí podemos señalar, es que si lo hace, tendrá una ventana de oportunidad para explorar nuevos y retadores ámbitos, en los cuales el fenómeno educativo comienza a exhibir sus mejores e interesantes galas de conocimiento.





## CONSIDERACIONES FINALES

**D**esde hace diez años, se ha venido trabajando directamente en el campo de las relaciones internacionales, con la relación tecnología sistema internacional y actores sociales.

Es claro que toda reflexión debe llevar necesariamente a la acción social organizada, incluso en la academia. Desde la perspectiva de interés profesional, el generar condiciones para el desarrollo de procesos donde los estudiantes participen, se piensa que es medular para lograr trascender los límites teóricos, metodológicos o incluso mentales, que no en pocas ocasiones acompañan el ejercicio de la actividad investigativa.

Eugenio Fonseca Tortós solía indicar que el que solamente leía de sociología, ni siquiera de esto llegaba a saber. En el caso de la investigación hoy en ciencias sociales, queda claro que, además de tener una excelente formación teórica, se hacen necesarias las capacidades técnicas y metodológicas. De hecho, otro pensador social costarricense, Jorge Rovira Más solía indicar en sus lecciones que el científico en estos campos, era como una especie de viajero que llevaba siempre dos maletas, la teoría y la técnica. En el contexto actual, se hace necesaria una tercera, que aunque no necesariamente es en sí una maleta, en términos de las capacidades, si es vital para el ejercicio investigativo. Esta es la caja de herramientas, o los diferentes instrumentos para el ejercicio de la investigación.

La tecnología en general y en particular, la promoción, uso y difusión de los softwares cuantitativos, cualitativos y aquellos

relacionados con ejercicios de simulación, constituyen un medio por el cual, es posible dinamizar las estructuras de producción de conocimiento en las disciplinas sociales. Al menos, esta es la apuesta que en el actual escenario de Escuela estamos tratando de construir en un esfuerzo colectivo entre colegas investigadores, autoridades de la unidad académica y los propios estudiantes.

Diez años han pasado desde el inicio del viaje por la educación universitaria, la tecnología y la práctica docente desde las Relaciones Internacionales en la Universidad Nacional. El dinamismo del mundo, la velocidad y el cambio como constante del sistema, definen como imperativo la diversificación y el mejoramiento del instrumental con el que nos acercamos a la realidad.

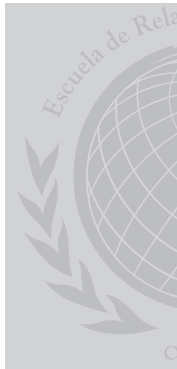
Finalmente, los años tal y como indica un famoso tango latinoamericano, terminan siendo nada cuando la pasión, la curiosidad intelectual y sobre todo, los resultados terminan dando indicadores suficientes de que se camina por una senda que trae muchos retos.

Muchas acciones quedan por hacer en la Universidad Nacional en las ciencias sociales para participar como actor válido, significativo y determinante en las decisiones país. En la actual coyuntura social, esa es la demanda que se hace de parte de todos los sectores a la academia.

Pensar, actuar y repensar sobre lo realizado es una labor que requiere de socios y de nuevos talentos. Los estudiantes son, no solamente el futuro de una disciplina. En la práctica concreta, son un presente, que se asoma en el escenario de la producción de conocimiento como un actor primerizo, pero no por ello asustado. El uso de nuevo instrumental, hará que estos, tengan claro el libreto.

Heredia, 22 de Octubre de 2014





## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar G., Pineda R., Chinchilla A. & Navarro O (2006). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una propuesta de programa de integrado*. Ponencias de la II Semana de Ciencias Sociales. Disponible en: <http://www.fcs.una.ac.cr/publicaciones.htm> Ponencia presentada en el año 2006, Heredia, Costa Rica.
- Ávalos, A. (2008). Costa Rica no sabe lo que invierta en ciencia y tecnología en: *La Nación*, 05 de setiembre, página 10.
- Awad, E. (2006). *Comercio electrónico*. Madrid: Anaya Multimedia-Anaya Interactiva.
- Barnes, J.(1954). "Class and Committees in a Norwegian Island Parish", *Human Relations* 7:39–58
- Cabedo, R. (2011). *Las redes sociales en el contexto de formación del siglo XXI*. Revisado el 25 de agosto de 2011 en: <http://www.educaweb.com/noticia/2011/01/31/redes-sociales-contexto-formativo-siglo-xxi-14569.html>.
- Castells, M. (1999). *La sociedad de la información*. Volumen 1. Fondo de Cultura Económica, México, Distrito Federal.
- Castells, M. (2000). *La Era de la Información, economía, sociedad y cultura. Prólogo La Red y el yo*. Volumen 1. Revisado el 01 de setiembre de 2008. Disponible en : [www.hipersociología.org.ar](http://www.hipersociología.org.ar).
- Castells, M. (s/f). *Globalización y antiglobalización*. Revisado 30 de enero del 2008. Disponible en: <http://firgoa.usc.es/drupal/node/4899>.
- Castro, W. (2006). *Curso taller: Innovación docente en el marco de las Tecnologías de Información y Comunicación*. Universidad Nacional. Documento inédito.

- CONICIT. (2007). *Registro Científico Tecnológico*. Módulo de empresas de base tecnológica. San José, Costa Rica, Diciembre 2007.
- Costa Rica. Leyes y Decretos (1972). *Ley número 5048 de la Asamblea Legislativa para la creación del Consejo Nacional para Investigaciones Científicas y Tecnológicas*. San José, Costa Rica, Asamblea Legislativa.
- Costa Rica. Leyes y Decretos (1988). *Ley número 7099 de la Asamblea Legislativa decreto para ratificar el contrato del préstamo entre La República de*
- Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo para un programa de ciencia y tecnología*. San José, Costa Rica, Asamblea Legislativa.
- Costa Rica. Leyes y Decretos (1990). *Ley número 7169 de la Asamblea Legislativa de Promoción del desarrollo científico tecnológico en el país*. San José, Costa Rica, Asamblea Legislativa.
- Costa Rica. Leyes y Decretos (2002). *Ley número 8262 de la Asamblea Legislativa de creación y fortalecimiento de las pequeñas y las medianas empresas*. San José, Costa Rica, Asamblea Legislativa.
- Costa Rica. Leyes y Decretos (2006). *Ley número 16081 de la Asamblea Legislativa Ley de Comercio Electrónico*. San José, Costa Rica, Asamblea Legislativa.
- Costa Rica (2007) *Plan Nacional de Desarrollo (2006-2010) Jorge Manuel Dengo*.
- Cunningham, M. (2001). *Smart: lo fundamental y lo más efectivo acerca del e-commerce*. Bogotá; McGraw-Hill.
- Daniel, J., Radebaugh, L. & Sullivan, D. (2004). *Negocios Internacionales: Ambientes y operaciones*. Décima Edición. México, Distrito Federal. Pearson Prentice Hall.
- Fernández, A. (2009). Cerca de 250.000 ticos están en Facebook y Twitter. Recuperado el 25 de agosto de 2011 de: [http://www.elfinancierocr.com/ef\\_archivo/2009/agosto/23/tecnologia2054960.html](http://www.elfinancierocr.com/ef_archivo/2009/agosto/23/tecnologia2054960.html).

- Frigyes, K. (1929). *Chains*. Recuperado en 11 de mayo 2011 en: <http://members.iif.hu/visontay/ponticulus/rovatok/humor/nexus.html> consultado en Mayo de 2011.
- Krugman P. & Obstfeld, M. (2006). *Economía internacional: teoría y política*. Séptima edición. España; Editorial Pearson Educación.
- Lone, D. (2006). *PLB in virtual learning*. Aalborg University.
- Mannheim, K. (2004). *Ideología y utopía. Introducción a la sociología del conocimiento*. México, Distrito Federal. Fondo de Cultura Económica.
- Mills, C. (1990). *La imaginación sociológica*. Buenos Aires, Argentina; Amorrortu Ediciones.
- Monge, R. (2004). *I&D, innovación y transferencia de tecnología en el sector productivo costarricense más orientado hacia la economía basada en el conocimiento*. San José, Costa Rica, CAAATEC - CONICIT.
- Nottingham University (2010). *Online retailing: Britan and Europe*. Disponible en: <http://www.retailresearch.org/onlinereetailing.php>
- Ocampo, J. (2001). *Raúl Prebisch y la agenda del desarrollo en los albores del siglo XXI*. Comisión Económica para América Latina.
- Pérez, A. (2010). *Medio millón de ticos se encuentran en Interne. UNI-MER (2010). Revisado el 25 de agosto de 2011*. Disponible en: <http://www.unimercentroamerica.com/blog/medio-millon-de-ticos-estan-en-redes-sociales/>
- Porter, M. (2006). *Estrategia y ventaja competitiva*. Barcelona, España. Deusto ediciones.
- Reynolds, J. (2001). *El libro completo de e-commerce. Conceptos claves y definiciones para triunfar en la red*. Barcelona, España. Deusto ediciones.
- Social media marketing. (2010) *Los jóvenes pasan 8,5 horas semanales en Facebook*. Recuperado el 25 de agosto de 2011 en: <http://www.marketingdirecto.com/actualidad/social-media-marketing/jovenes-pasan-85-horas-semanales-facebook/>
- Terri A. & Sanders, W. (2003). *E-Business Marketing*. México, Distrito Federal. Pearson Prentice-Hall.

- TotemGuard (2011) *Las doce mejores herramientas para enriquecer Facebook*. Recuperado el 25 de agosto de 2011. Disponible en : <http://www.totemguard.com/aulatotem/2011/08/las-12-mejores-aplicaciones-educativas-para-enriquecer-el-facebook-del-aula/>
- Traverso, J. (2010). *Las fuerzas del mercado electrónico en América Latina*. Recuperado el 11 de octubre de 2010. Disponible en: <http://www.ebanking.cl/tendencias/fuerza-comercio-electronico-america-latina-003718>
- UNICEF (2002). *Proyecto Observatorios Ciudadanos de la niñez y la adolescencia*. San José, Costa Rica. Documento inédito.
- Universidad Nacional, Vicerrectoría Académica, Dirección de Docencia. (s/f). *Presentación Programa UNA Virtual*. Consultado el 26 de noviembre de 2006. Disponible en: [www.unavirtual.una.ac.cr](http://www.unavirtual.una.ac.cr)
- Universidad Nacional (2006). *Modelo Pedagógico*. Disponible en: [www.una.ac.cr/http://index.php/acerca-deestrategia/](http://www.una.ac.cr/http://index.php/acerca-deestrategia/)