

BOLETÍN CULTURAL INFORMATIVO

UNIVERSIDAD "DR. JOSÉ MATÍAS DELGADO" NUEVA ERA, AÑO V, VOL. IV, No. 18, 4 DE ENERO DEL 2006

NÚMERO ESPECIAL

LA INVESTIGACIÓN, SU METODOLOGÍA Y ALCANCES EN LA VIDA SALVADOREÑA



Diseño General y Diagramación: Claudia Hérodier

Motivo de portada: "¡Caras vemos, corazones no sabemos!"

Autora: Licry Bicard

C R É D I T O S

DR. DAVID ESCOBAR GALINDO
Rector

CLAUDIA HÉRODIER
Coordinadora de Publicaciones
Periódicas

PRÓLOGO
pág. 3

**LA INVESTIGACIÓN
EN LA DOCENCIA**
Lic. Carlos Burgos
pág. 5

**LA INTELIGENCIA
COMPETITIVA
Y SU IMPORTANCIA**
Lic. Ana Ruth Hidalgo
pág. 18

**INVESTIGACIÓN
EN DISEÑO
Y PARA DISEÑO**
Lic. Sandra de Góchez
pág. 25

NOTAS BIOGRÁFICAS
Pág. 35

C O N T E N I D O

LA INVESTIGACIÓN, SU METODOLOGÍA Y ALCANCES
EN LA VIDA SALVADOREÑA



PRÓLOGO

No hay duda que los temas hoy presentados: “La investigación en la docencia”, “La inteligencia competitiva y su importancia”, así como “La investigación en diseño y para diseño”, habrán de despertar el interés en un vasto cuerpo de lectores, no sólo docentes o en el complejo ámbito profesional, ya que ¿quién no desearía ‘domesticar’ sus múltiples curiosidades y dotarlas de vías razonables de acceso al plano de lo concreto: el hallazgo? ¿Sobre todo, sabiendo que una de las notas esenciales de la mentalidad salvadoreña parece ser su industriosisidad?

De ahí que ¿qué mejor cosa que escuchar y aceptar como un reto a superar, las distintas propuestas que tres connotados miembros del cuerpo docente y de investigadores de esta Universidad tienen que decir al respecto?

No sólo se trata de implementar todo lo concerniente al saber investigar correctamente en el plano de lo académico-estudiantil (lo que en todo caso demanda la debida capacitación docente) para luego reflejarlo en la vida personal y laboral, sino de romper esquemas en lo que al mundo empresarial concierne y, más aún, aplicar libremente dicha capacidad investigativa en los planos ontológicos tales como la forja del ser nacional y esto, teniendo la mira puesta en el futuro.

Van entonces estas palabras como una mano cordial que solicita de sus manos para entronizar en la vida de las y los salvadoreños, la vivencia del concepto investigación (incluyendo sus diversas metodologías y si es posible desde la infancia), pues no hay duda que si lograr hacer cosas es positivo, es mucho mejor aún saber cómo llegar a hacerlas...y para ello necesitamos saber investigar.

Claudia Hérodier
Coordinadora de Publicaciones Periódicas



LA INVESTIGACION EN LA DOCENCIA.

Carlos A. Burgos

La investigación científica es una de las funciones académicas de la universidad y se espera que sea instrumento eficaz en la docencia, además de contribuir a obtener nuevos conocimientos científicos y resolver problemas de la realidad social y natural. Para los estudiantes es una oportunidad de desarrollar sus habilidades investigativas, reflejadas en la creatividad, reflexión, crítica, rigor, disciplina, responsabilidad y otras cualidades. No se duda que es posible desarrollar la investigación junto con la docencia universitaria a partir del aula; puede enriquecer los currículos, el contenido de las materias, las experiencias docentes, las actividades y tareas en todas las carreras.

El presente ensayo se inicia con algunas consideraciones acerca de la vinculación del desarrollo de los países con la ciencia y la importancia de la investigación científica como instrumento para descubrir nuevos conocimientos y resolver problemas específicos. Luego se aborda la dualidad *investigación y docencia* como una transformación que debe operarse en el aula, con el fin de llegar al conocimiento de realidades del entorno. Enseguida se registra lo que piensan algunos docentes universitarios sobre investigación y docencia. Así mismo se presentan algunas vivencias de los estudiantes frente a ese proceso desde el aula universitaria.

Posteriormente se incluye la investigación en la Universidad “Dr. José Matías Delgado”, reflejada en su misión y políticas de gestión de la calidad, de acuerdo con los objetivos contemplados en la Ley General de Educación y sus funciones, en la Ley de Educación Superior. Se especifica el quehacer del Centro de Investigación en Ciencias y Humanidades y se finaliza con algunas consideraciones generales.

Esperamos que estas ideas provoquen alguna reflexión en nuestros lectores acerca de la investigación y docencia en el aula universitaria.

1.0.- DESARROLLO, CIENCIA E INVESTIGACIÓN.

Los países en desarrollo precisan de la aplicación de la ciencia para resolver muchos de sus problemas de la realidad natural y social. Este proceso se refleja en un espíritu abierto para lo nuevo que conduce al cambio sociocultural. Una sociedad dinámica, por supuesto, busca capacitar a sus recursos humanos para que transformen su entorno de acuerdo con sus fines, esperando que no se acomoden pasivamente a ese entorno.

Para el desarrollo de la ciencia son básicos dos aspectos: uno de naturaleza material y otro, de carácter inmaterial. Con relación al primero, se advierte que muchos países no disponen de un organismo científico ni de recursos humanos y financieros para apoyar actividades científicas, y respecto al segundo, no está muy difundido el significado de la ciencia y de la investigación. Se advierte que los países no asignan recursos para tal fin y cuando lo hacen es muy reducido, casi simbólico, y el número de científicos con que cuentan es mínimo. De esta manera, el proceso de desarrollo científico resulta muy lento, lo que provoca un precario fomento de la ciencia, generando una deficiente orientación a la solución de problemas.

Pero habrá que reconocer que las diversas ciencias tienen diferente significado en la política de desarrollo de los países. Estos requieren principalmente las ciencias naturales, con base en que la explotación de sus recursos naturales es fuente del mayor potencial del desarrollo. Las ciencias sociales son dejadas en segundo plano, aunque se necesita urgentemente su contribución para ese proceso, específicamente en el área de Economía.

El desarrollo se considera como un proceso multidimensional que incluye factores económicos, sociales y políticos; busca la calidad de vida, el bienestar general. Para medir el desarrollo de los diferentes países del mundo, la Organización de las Naciones Unidas utiliza el Índice de Desarrollo Humano (IDH) en el cual se combinan las siguientes variables: tasa de alfabetización de adultos, tasa bruta combinada de matrícula en escuelas primarias, secundarias y terciarias, esperanza de vida al nacer, y Producto Interno Bruto (PIB) per cápita. En el Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD-2004, se registra como los primeros lugares de desarrollo humano durante el año 2003, por su orden, a los siguientes países: 1º Noruega, 2º Suecia, 3º Australia, 4º Canadá y 5º Países Bajos. El Salvador ocupa el lugar 103 de un total de 177 países.

Teniendo presente el significado de la ciencia en el desarrollo, se puede inferir que es necesario fomentar las diferentes disciplinas científicas que contribuyan a ese proceso. Esto implica valorar la importancia de la investigación pura que se realiza en los países industrializados.

Esta tiende a la ampliación del nivel de conocimiento, en tanto la investigación aplicada se dedica a la realidad. Esta diferenciación entre teoría y praxis va desapareciendo poco a poco, puesto que la investigación pura contribuye a fundamentar la aplicada. Además, la formación científica en ambos tipos de investigación es indispensable desde la óptica de la enseñanza.

Especial importancia tiene para cada país la creación de una comunidad científica nacional que debe mantener estrechas relaciones con las comunidades científicas internacionales, además, tiene que enfocar los problemas a resolver de su propio entorno. Para lograr lo anterior conviene profundizar en la práctica de la política del desarrollo y la dinámica científica simultáneamente. La eficiencia del trabajo científico, con relación al desarrollo, se incrementará en la medida que se logre la comprensión mutua entre planificadores del desarrollo e investigadores de los problemas prácticos.

El científico salvadoreño Marco Centeno, quien se desempeña como catedrático de Matemática avanzada en la Escuela Naval de Postgrado de Monterrey, California, Estados Unidos, en reciente entrevista por televisión en San Salvador (mayo 2005), asegura que las investigaciones científicas y tecnológicas del área de las matemáticas, pueden contribuir a superar la brecha entre un país avanzado y uno en proceso de desarrollo. Sugiere para El Salvador la creación de un Centro Nacional de Ciencias y Matemáticas, que sería la fuente de jóvenes con talento para ampliar la comunidad nacional de científicos que se necesita con el fin de impulsar el desarrollo.

Pero no sólo para el desarrollo, la ciencia local se necesita para afrontar grandes desastres, tales como terremotos, huracanes, deslaves, inundaciones, erupción de volcanes y otras fuerzas de la naturaleza. El Salvador ha sufrido todo este tipo de desastres naturales, además de otros de carácter social, que han causado tremendos traumas a sus habitantes.

El experto G. T. Goranson, científico principal de Siriu-Beta Corporation, quien también se desempeñó en la Oficina de Proyectos de Investigación Avanzada para la defensa de los Estados Unidos, en un breve análisis publicado en El Diario de Hoy (19-09-05), expresa que “La situación parece simple: hay que crear y subsidiar pequeños centros científicos en regiones con riesgo de padecer un desastre. El objetivo principal de estos centros sería la ciencia normal con misiones y perfiles que se alimentarían del contexto local. Las regiones en riesgo desarrollarían formas culturalmente apropiadas para lidiar con mayor probabilidad. Además, el talento local se nutriría en su contexto local”.

Goranson considera que durante una catástrofe debería haber dos puntos de contacto: 1. Grupos de pensadores críticos, expertos, que están disponibles para asesorar sobre desastres y 2. Un centro científico local que conozca quiénes están en peligro. Sostiene que las implicaciones de este enfoque se extienden más allá de la participación en desastres. Un establecimiento robusto es la raíz de cualquier economía y no habrá desarrollo real en el Tercer Mundo sin él. Por lo tanto —finaliza— la inversión en la ciencia local es una inyección directa al potencial de crecimiento de una comunidad, que al final recompensará a los inversionistas con nuevos descubrimientos.

2.0.- SIMBIOSIS PEDAGÓGICA: INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA.

Todas las universidades incluyen la investigación dentro de su misión académica pero habrá que analizar si verdaderamente es instrumento de transformación de la realidad o sólo tiene un papel tangencial en la función de las entidades educativas.

Sabemos que la investigación y la docencia son dos procesos que deben integrarse para elevar la calidad de la formación académica, dando sentido a la creación de conocimientos. Se requiere que estos dos procesos se acoplen de modo que se retroalimenten y complementen con el propósito de que sus productos contribuyan a elevar la calidad de la docencia y se conviertan en un sólo proceso dentro del aula.

Por otra parte, la investigación científica como proceso objetivo, sistemático, controlado y crítico, nos lleva al estudio de un problema de la realidad natural o social, con base en fuentes apropiadas para derivar a una síntesis unitaria del conocimiento; y el otro proceso, la docencia, permite a un profesor y sus alumnos una integración flexible y dinámica, alrededor de un currículo y la tecnología, para que éstos vayan construyendo su propio conocimiento. Ambos procesos deben llevar al mismo conocimiento como inferencia directa del pensamiento verdadero con base en la realidad y del pensamiento correcto de acuerdo con las leyes de la razón.

Puede advertirse que el aprendizaje es un proceso de construcción del conocimiento y de la propia personalidad del alumno, con base en saberes previos, en una relación dialógica con maestros, de reflexión crítica y propositiva sobre la realidad circundante, dimensionando su propia madurez intelectual. Esto constituye un compromiso fundamental de los docentes: lograr que los alumnos reflexionen, critiquen, cuestionen, evalúen, descubran, conozcan, expliquen, describan, apliquen, problematicen la realidad y realicen mil operaciones más del pensamiento. Todo, indudablemente, como acción permanente en que la investigación es la esencia del recurso didáctico-pedagógico.

Podría inferirse, en sentido figurado, que se da una simbiosis pedagógica de los dos procesos, investigación y docencia, para obtener provecho en beneficio de la calidad de la educación.

Conviene advertir que en el aula se presentan dos posibilidades: que los maestros en sus diferentes asignaturas incluyan trabajos de investigación, y que atiendan en la cátedra la metodología de la investigación.

En el primer caso, algunos docentes no exigen el rigor científico en esos trabajos. Se limitan a pedir simples informes bibliográficos, sondeos rápidos o encuestas con cuestionarios de algunas preguntas abiertas, o dejan libre al estudiante para que decida la metodología a emplear. De esta manera se obtienen trabajos con diversidad de fondo y forma, y algunos con deficiencias notorias. Se da el caso extremo de que al inicio del ciclo, algunos docentes asignan a cada alumno un punto del programa de estudio de su asignatura, para que lo investiguen y lo expongan en el aula, y él se dedica sólo a escucharlos y a regañarlos cuando no le satisface el resultado, mal interpretando la metodología de aprender haciendo. Sin embargo, hay docentes que orientan adecuadamente a sus alumnos para que realicen investigaciones con calidad aceptable.

La otra posibilidad se da cuando en el pensum de una carrera existe una asignatura sobre metodología de la investigación. Esta debe conducir al aprendizaje de cómo diseñar y desarrollar una investigación, tratando de que los estudiantes sean capaces de comprender, aplicar y valorar la metodología de la investigación, con base en la solución de problemas de la realidad.

Algunos docentes, en un ciclo universitario de dieciséis semanas, prefieren desarrollar, al principio, toda la teoría de la asignatura y las últimas semanas, la aplican a un problema de la realidad. En este caso se presenta el obstáculo del tiempo disponible y el producto podría resultar consistente o no. Otros catedráticos se inclinan por llevar en forma paralela la teoría y la práctica. Si estudian los objetivos, los alumnos redactan los objetivos de su investigación y si se abordan las hipótesis, los estudiantes formulan sus propias hipótesis. En este caso el catedrático va orientando y evaluando durante el proceso, y los estudiantes reflexionan, critican, reajustan los propios conocimientos y productos de su investigación. Se va confrontando la teoría con la aplicación inmediata, para confirmar el principio fundamental en la construcción del conocimiento científico: la vinculación de la teoría con la práctica para alcanzar un conocimiento más profundo y completo de los fenómenos, hechos o cosas.

3.0.- LO QUE PIENSAN ALGUNOS DOCENTES.

Con relación al hecho pedagógico de que el docente debe dominar dos disciplinas, la metodología de la investigación y la asignatura que sirve, el Lic. Mauricio Alvarado Cáder, catedrático de la Facultad de Economía de la Universidad “Dr. José Matías Delgado”, responde de la siguiente manera:

- **¿Qué opina sobre la necesidad de incluir la investigación en el desarrollo de la asignatura?**

Esto es necesario para que los estudiantes obtengan nuevos conocimientos de la realidad y no esperen que el maestro les dé todo preparado en el aula. Además, ellos sentirán satisfacción de redescubrir y obtener nuevos conocimientos, los que sumados a sus presaberes, serán significativos para su propio crecimiento profesional.

- **Para lograr ese propósito, ¿Considera que el docente debe dominar la metodología de la investigación?**

Claro que sí. Esto es básico para orientar todo trabajo de investigación, realizar estudios de cualquier tipo, informes de sondeo, resultados de encuestas, todo enmarcado en los objetivos de la asignatura. Esto permitirá liberarse del esquema tradicional de la clase magistral.

- **¿Qué dificultades observa con relación a esa inquietud?**

Que algunos docentes no son exigentes con los requerimientos del proceso de investigación, los estudiantes muestran deficiencias en plantear el problema, en elaborar hipótesis, y otros aspectos. El docente prácticamente tiene que dominar dos disciplinas, metodología de la investigación y la asignatura que imparte.

- **¿Qué sugerencias podría hacer a los personeros de la Universidad?**

Pienso que la Universidad debería capacitar a todos los docentes en metodología de la investigación y actualización. Esto es tan necesario como dominar la gramática, que nos permite interpretar y expresar correctamente el conocimiento científico. La metodología de la investigación es como el lenguaje que nos facilita encontrar nuevos conocimientos científicos y comunicarlos en forma correcta a la comunidad.

También abordamos al Dr. Carlos Carcach, docente de la Facultad de Economía de la Universidad “Dr. José Matías Delgado”, quien aceptó responder acerca del vínculo entre docencia e investigación.

- **¿Qué valoración asigna a la investigación científica en la Universidad?**

La investigación científica y tecnológica es la base de toda la actividad universitaria y debería ser elemento fundamental hacia el cual la Universidad dedique sus esfuerzos para generar conocimientos de apoyo para la docencia. La investigación debería ser el nexo entre la docencia y la realidad social. Es la piedra angular para el desarrollo.

- **¿Qué dificultades presenta la investigación en la docencia?**

Lo primero es la falta de recursos materiales, bibliográficos, tecnológicos y otros. Lo segundo está relacionado con la formación de los estudiantes, los mismos docentes no están entrenados. Hay carencias visibles. Además, que las universidades, con pocas excepciones, no tienen una visión clara de la importancia de la investigación ni cuál es el papel que juegan en la sociedad, ni el tipo de producto que deben entregar. No hay contactos con la industria ni se valora el medio externo. No existe una cultura de desarrollo, el Gobierno muestra poco interés, las asociaciones de profesionales son más de carácter gremial que sociedades de conocimientos, son indiferentes al conocimiento de sus miembros.

- **¿Qué dificultades identifica en el proceso de la dualidad docencia-investigación?**

La mayor parte de docentes no han sido capacitados, las universidades trabajan con muchos docentes hora clase, los de tiempo completo no hacen investigación; falta de orientación profesional, carencia de principios rectores en esta área. La investigación surge como algo espontáneo, en la mayoría de casos.

- **¿Cómo podría la Universidad superar esas deficiencias?**

Definir claramente su visión de sociedad, su rol, el tipo de cambio que quiere, el deber ser de la Universidad. Promover a corto plazo el entrenamiento de todos los docentes, no sólo de algunos. Crear condiciones para que los docentes se motiven para realizar trabajos de investigación. Contar con los recursos necesarios.

También la Universidad debe promover alianzas con empresas, que permitan identificar áreas para resolver problemas reales. Incorporar en los currículos de todas las carreras cursos de Metodología de la Investigación, y promover entre los estudiantes seminarios donde se presenten los hallazgos de los docentes y sus alumnos. Identificar a los estudiantes con potencial de investigadores y entrenarlos, con un sistema en que trabajen investigando con la orientación de especialistas.

4.0.- LOS ESTUDIANTES FRENTE AL PROCESO INVESTIGACIÓN DOCENCIA .

Y ¿Cómo ven los estudiantes universitarios este proceso? Realicé un breve sondeo cualitativo en dos grupos de estudiantes, uno de cada ciclo del año 2005, en la Universidad “Dr. José Matías Delgado”. Ambos cursaron Metodología de la Investigación. Las respuestas sobre algunos de los componentes de ese proceso, las comento y resumo a continuación.

4.1.- Selección del Tema de Investigación:

En un principio esto lo consideraron muy sencillo, pero no tomaron en cuenta los requisitos de ser de la realidad social, relevante, original, novedoso, viabilidad para investigar y estar relacionado con la carrera que estudian. Algunos presentaron un listado de temas relacionados con el aborto, los niños de la calle, las maras, el sida, las madres adolescentes, y otros que desarrollaron su tema en el nivel de educación media .

La selección del tema es crucial para realizar una investigación, ya sea dentro de la disciplina que cursan o para la tesis de graduación. El estudiante, al observar la realidad social, puede encontrar muchos problemas que necesitan solución; también puede advertir vacíos en el conocimiento científico que deben cubrirse.

Para encontrar solución a tales problemas tiene que partir de una idea, un pensamiento inicial generador de inquietudes. Un tema relevante se puede visualizar en el área económica, educativa, cultural, y otras. Esta idea generadora puede surgir, por ejemplo, después de leer el periódico, donde se refleja la vida del país; en cada página puede encontrar una o dos ideas de investigación; también, puede observar las actividades de los habitantes de la ciudad, visitar hogares campesinos, conversar con un funcionario público o un ejecutivo de empresa privada, analizar el comportamiento del consumidor de productos básicos, platicar con damnificados de desastres naturales, y muchas situaciones más que pueden inducir al estudiante por un determinado tema. El Salvador es una inmensa fuente de problemas que necesitan solución.

A veces el estudiante vacila, duda, no sabe qué tema seleccionar por falta de criterios claros para ello o escoge un tema demasiado amplio o uno muy restringido que, en ambos casos, se le dificulta investigar. A esto se agrega los obstáculos que a veces tiene al trabajar en equipo, y las presiones de su carga académica.

Sobre la selección del tema los estudiantes expresaron:

“No se nos venía a la mente temas relevantes y que fueran originales; todos nos parecían ya investigados. Nos preocupamos porque el tiempo se nos iba reduciendo, además, tuvimos dificultad por la diferencia de criterios entre los miembros del grupo para evaluar un buen tema. Tomamos la decisión de investigar a fondo si eran originales, luego nos sentamos a discutir con criterios comunes, y de veinte temas eliminamos quince, los cinco restantes cubrían los requisitos de la cátedra. Enseguida volvimos a reunirnos para reflexionar,

analizar, criticar, y como resultado de esta discusión-consenso seleccionamos el tema y el enfoque con que lo trataríamos. ¡Uff, qué alivio!”.

4.2.- Planteamiento del problema:

Se dice que con un planteamiento bien elaborado se tiene parte del problema resuelto. Habrá que ubicarlo dentro del contexto socioeconómico y cultural de la realidad. Se describen las circunstancias que le dan origen, se busca definir qué es lo que se trata de resolver o conocer, cuáles son sus elementos y cómo éstos se interrelacionan; en suma, especificar sus características, sus componentes principales, las posibles causas que lo generan y las consecuencias si no se resuelve.

Conviene describir el problema como un proceso, de lo general a lo particular, tomando en cuenta los antecedentes, la situación problemática, el enunciado del problema y la delimitación completa del mismo. Algunos autores incluyen la justificación y los objetivos.

El enunciado puede expresarse mediante una pregunta general que abarca todo el problema en forma precisa, la cual requiere respuesta lógica, que se obtendrá mediante la investigación científica. Así mismo deben derivarse otras preguntas que resultan del análisis del problema ya enunciado.

Los estudiantes respondieron lo siguiente:

“Nunca habíamos planteado un problema, además, pensábamos que después de haber seleccionado el tema ya no tendríamos dificultades, pero no podíamos identificar los componentes del problema. Debíamos reflexionar, analizar, criticar y problematizar el tema. Aún así, no sabíamos mucho acerca del problema. Los miembros del equipo nos lanzamos a la captura de información, por separado, en diferentes fuentes como bibliotecas, Internet, informantes claves; entidades como: ANEP, FEPADE, FUSADES, CONAMYPE, instituciones gubernamentales y otras. Enseguida nos reunimos para analizar lo que cada uno había obtenido, identificando los componentes del problema; luego tendríamos que describirlo secuencialmente a partir de un breve antecedente, y con cierta dificultad logramos elaborar las preguntas del enunciado. Un aspecto que nos interfería era la redacción: teníamos las ideas pero no sabíamos cómo expresarlas correctamente por escrito de manera clara, coherente y lógica; pero superamos esta dificultad”.

4.3.- Formulación de hipótesis:

Una vez se tiene correctamente planteado el problema, los objetivos de la investigación y, por supuesto, el marco teórico, se procede a diseñar el sistema de hipótesis que está formado por suposiciones o conjeturas respecto a la solución del problema, es decir, que constituyen respuestas provisionales que necesitan ser comprobadas a través de la investigación. Se les conceptualiza como proposiciones tentativas acerca de las relaciones entre variables y se apoyan en conocimientos sistematizados. Son instrumentos útiles para ordenar, estructurar y sistematizar conocimientos.

Las hipótesis pueden elaborarse a partir de un cuerpo teórico, de resultados ya conocidos, de datos comprobados o de la experiencia del investigador. Como proposiciones tentativas, deben tener relación evidente con el problema; son el eslabón necesario entre la teoría y la investigación, que llevan al descubrimiento de nuevos hechos.

Con respecto a la formulación de las hipótesis los estudiantes puntualizaron lo siguiente: “Tuvimos dificultad en lograr consistencia lógica entre las preguntas del enunciado, los objetivos y las hipótesis que formulamos en la primera versión, además, las hipótesis específicas eran redundantes. Asimismo, nos confundíamos al tratar de identificar las variables y sus correspondientes indicadores. Después de varios intentos, logramos la formulación aceptable de tales hipótesis. Comprendimos que la clave está en identificar las variables independientes, dependientes e intervinientes si las hay, y enseguida relacionarlas, tomando en cuenta que tengan consistencia lógica y sean verosímiles. ¡Qué satisfacción sentimos!”.

4.4.- El instrumento para recolectar información:

Con un instrumento bien elaborado se espera recolectar información confiable, verídica, pertinente y útil para el tratamiento estadístico con el cual comprobar las hipótesis.

Las opiniones de los estudiantes las registro así:

“El cuestionario nos pareció la cosa más fácil y lo elaboramos en una sola sentada. Nuestra sorpresa fue que ninguna de las catorce interrogantes reunió los requisitos necesarios. Algunas no eran claras, en otras lo principal se dejaba en el aire, y otras tendían a obtener respuestas fuera de contexto. La redacción de las preguntas no resultó sencilla para el respondente y faltó pertinencia con las variables e indicadores. Superamos esta deficiencia redactándolas con sumo cuidado, analizándolas en grupo y después las aplicamos a personas con las mismas características de los sujetos de la población para verificar si las comprendían tal como nosotros lo esperábamos, sólo reajustamos dos de esas preguntas”.

4.5.- El trabajo en equipo:

No se puede generalizar, pero muchos estudiantes tienen dificultad para trabajar en equipo. Las razones que ellos exponen son diversas, además, cuando el docente es hora-clase y atiende a grupos de 45 alumnos, tiene que trabajar mucho fuera del aula, para revisar, durante el proceso, los resultados de la investigación que los estudiantes le van presentando. ¿De cuántos miembros se pueden formar los grupos para que todos trabajen? Creo que de tres, pero a veces se da el caso que uno de éstos es el que piensa, otro es el secretario y el tercero observa y hace los mandados que requiere el grupo. Puede variar ese número pero sin llegar a formar grupos de quince para sólo revisar tres trabajos. Habrá que exigir que todos los estudiantes reflexionen, critiquen, problematicen, durante el proceso de investigación.

Resulta interesante lo que los estudiantes dicen sobre el trabajo en equipo:

“La primera dificultad fue ponernos de acuerdo en día y hora para reunirnos fuera del aula. Hicimos gran esfuerzo para coincidir en fechas, luego surgió la falta de puntualidad para asistir y cumplir con tareas de grupo. Al principio todos queríamos ser líderes, lo que en cierto modo nos causó disgustos. A fin de facilitar la construcción del marco teórico, decidimos compartir la información por correo electrónico. Al notar la falta de compromiso de algunos compañeros, les comunicamos que no los incluiríamos como autores del reporte de investigación, logrando así que se incorporaran responsablemente. Sufrimos la presión de los trabajos de otras materias que cursábamos, y situaciones como la de un docente que nos dijo: “Lean el capítulo tres del libro, mañana les haré examen individual evaluado”. Y tuvimos que olvidarnos de las otras materias porque él piensa que sólo su materia cursamos. ¡Qué ansiedad y estrés nos provocó! En estas condiciones realizamos, en muchos casos, trabajos mediocres. El trabajo en equipo es muy difícil y fácil a la vez. Difícil porque hay que

trabajar coordinadamente en corto tiempo, y fácil para algunos que se acomodan a que otros realicen el trabajo. Pero algunos grupos superamos las dificultades cuando nos integramos al trabajo en equipo, nos empapamos del tema y aprendimos a ser responsables y ordenados”.

A profesores hora clase, con grupos numerosos, en ciclos con suspensión de clases y alumnos que cursan hasta seis asignaturas por ciclo, considero que no todos pueden presentar trabajos de investigación de alta calidad científica y académica para publicarse en revistas como lo esperan algunos burócratas de la investigación.

4.6.- Beneficios que perciben los estudiantes:

Los alumnos no dudan en expresar que han obtenido conocimientos que les serán de mucha utilidad. Veamos lo que dicen:

“Hemos aprendido a trabajar con orden y a relacionar unos elementos con otros, a no inventar cosas ni sacarlas de la nada. En próximos trabajos las dificultades podríamos afrontarlas con más seguridad. Nos servirá de base para realizar estudios de mercado, seminario de investigación, tesis de grado y trabajos de las diferentes asignaturas. Creemos que hemos mejorado la redacción y la presentación de trabajos escritos hasta el detalle de anotar citas o referencias al pie de página. Asumimos que lo aprendido podría servirnos en el campo laboral”.

5.0.- LA INVESTIGACIÓN EN LA UNIVERSIDAD “DR. JOSÉ MATIAS DELGADO”.

La Educación del nivel superior, de acuerdo con la Ley General de Educación, tiene los siguientes objetivos: “Art.27. La Educación Superior se regirá por una Ley Especial y tiene los siguientes objetivos: Formar profesionales competentes con fuerte vocación de servicio y sólidos principios morales; promover la investigación en todas sus formas; prestar un servicio social a la comunidad; y cooperar en la conservación, difusión y enriquecimiento del legado cultural en su dimensión nacional y universal”.

Se advierte que además de formar profesionales competentes debe promover la investigación en todas sus formas. La Ley de Educación Superior establece las tres funciones específicas de ese nivel: “Art. 2. La educación superior integra tres funciones: La docencia, la investigación científica y la proyección social”.

La docencia busca transmitir y despertar conocimientos y habilidades de investigación e interpretación en los educandos, para su formación como profesionales.

La investigación es la búsqueda sistemática de nuevos conocimientos para enriquecer la realidad científica y social.

La proyección social es el medio a través del cual el quehacer académico interactúa con la realidad social

Se nota que en la educación superior se trata de desarrollar habilidades de investigación y que con la investigación habrá que buscar sistemáticamente nuevos conocimientos para enriquecer la realidad científica y social.

Por su parte, la Universidad “Dr. José Matías Delgado” en su Misión incluye dos veces la palabra investigación. Veamos.

“**Misión.** Formar por medio de la docencia, la proyección social y la investigación, profesionales capaces de integrarse y desarrollarse en un entorno nacional e internacional, con alta competencia, espíritu de investigación e innovación, sólida moralidad, profunda sensibilidad humana y clara visión del futuro”. Las tres funciones son componentes básicos alrededor de los cuales gira el quehacer académico y administrativo de la Universidad. Es de esperar que la investigación, como elemento del proceso de formación se refleje en el aula, además, de la investigación que debe realizar como institución.

En su política de calidad, entre otros aspectos, se expresa que la Universidad está comprometida a desarrollar un proceso continuo, progresivo e integrado de enseñanza-aprendizaje, de elevado nivel de calidad, que está a cargo de personal altamente calificado, motivado y abierto al cambio.

En el siguiente cuadro resumimos los anteriores elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, sus cualidades y significado.

Los elementos del procesos de enseñanza-aprendizaje sus cualidades y significados:

Elementos	Cualidades	Significado
1. Proceso de enseñanza aprendizaje	Continuo	Proceso sin interrupciones; permanente, pero de acuerdo al ritmo de aprendizaje del alumno.
	Progresivo	Que avanza hacia lo óptimo, dinámico, deja lo anticuado.
	Integrado	Sus elementos forman un todo, una síntesis unitaria.
2. Personal docente	2.1 Alta calificación	Profesionales con óptima valoración y acreditación; incluye preparación pedagógica y académica; actualización permanente.
	2.2. Motivado	Actúa con impulso consciente, voluntario y sostenido; muestra optimismo, interés, tenacidad.
	2.3 Abierto al cambio	Disposición para sustituir un elemento por otro mejor; modernización, innovación.
3. Profesional a formar	3.1 Competente	Capacidad para tener éxito en un mundo globalizado.
	3.2 Espíritu de investigación.	Energía constante para buscar nuevos conocimientos y soluciones de problemas de la realidad social y natural.
	3.3 Innovador	Disposición para crear, adaptar y adoptar cosas o situaciones nuevas.
	3.4 Profunda sensibilidad humana	Conciencia acerca de la problemática de los seres humanos, facultad de sentir y contribuir a resolver problemas sociales.
	3.5 Clara visión del futuro	Prever comprensiblemente lo que ha de suceder en su entorno social y natural.

Puede apreciarse que la estructura anterior es lo ideal, lo deseable, pero que habría que confrontar con la realidad actual, para promover los reajustes pertinentes que implican la docencia y la investigación. Se espera que la Universidad permanezca en una constante dinámica en busca de la perfección para optimizar sus procesos y productos, lo mismo que potenciar su presencia en la vida del país.

En la organización administrativa de la Universidad se incluye un centro de investigación para cumplir, en forma sistematizada, con una de las funciones del nivel de educación superior. Se identifica como Centro de Investigación en Ciencias y Humanidades (CICH). Tiene seis años de fundación y su Misión es: “Generar la investigación científica en sus distintos campos, apoyar e impulsar aquella que se realice en las distintas unidades académicas de la Universidad. Integrar y canalizar los esfuerzos institucionales vinculados con la investigación interdisciplinaria, la capacitación de personal académico y la difusión de los resultados obtenidos”.

Con el holismo en la investigación, el CICH tiene esperanzas de arreglar todo o casi todo. La política a través de la cual la Universidad promueve la investigación se fundamenta en una concepción holística de la investigación como:

1. Metodología de aprendizaje.
2. Herramienta de perfeccionamiento intelectual.
3. Experiencia de apertura intelectual y desarrollo de habilidades.
4. Recurso práctico de adaptación al cambio.
5. Ejercicio de creatividad.
6. Vínculo interactivo entre conocimiento y realidad.
7. Mecanismo motivador de autorrealización.
8. Servicio de desarrollo de la sociedad.
9. Actualización práctica de los avances de la ciencia, el arte, las técnicas y la tecnología.

Para concretar esa política el CICH ha definido objetivos estratégicos de gestión administrativa referidos a la concentración de recursos y esfuerzos en áreas específicas de impacto como docencia-investigación, investigación interdisciplinaria, capacitación en investigación, divulgación de actividades y productos, buscando objetivos y resultados de alta calidad, con el involucramiento de docentes y los alumnos de las unidades académicas de la Universidad.

El accionar del CICH se enfoca en tres áreas:

1. Red docencia-investigación, con un comité integrado por diez coordinadores de investigación, el director del centro y una persona de enlace.
2. Investigación CICH que se realiza al interior del centro.
3. Promoción y difusión de resultados obtenidos, mediante el Anuario de Investigaciones, la Revista anual Letr@bierta, el Boletín trimestral NotiCICH y el Sitio Web dentro de la página Web de la Universidad.

En el período 2002-Julio 2004 se informa un total de 72 investigaciones o proyectos, y en el 2004-octubre 2005, reporta 48 proyectos de investigación, la mayoría finalizados, en

ocho áreas de conocimiento: Salud, Arte y Arquitectura, Ciencias Sociales, Humanidades, Economía, Derecho, Agropecuaria y Medio Ambiente, y Tecnología.

6.0.- CONSIDERACIONES FINALES.

Finalmente, conviene considerar que las universidades pueden fortalecer el cumplimiento de las funciones relacionadas con la investigación y la docencia, tomando en cuenta algunos de los siguientes aspectos:

6.1.- El desarrollo de El Salvador se fortalece con el avance de la ciencia y ésta requiere de la investigación científica para su desarrollo, de modo que la eficiencia se puede lograr mediante el trabajo y la comprensión mutua entre planificadores del desarrollo e investigadores de los problemas prácticos. La Universidad “Dr. José Matías Delgado” puede promover esta capacitación a partir de la concepción holística de la investigación .

6.2.- En las universidades se necesitan investigadores activos, altamente calificados, para que trabajen con rigor científico, junto con aspirantes a investigadores y, bajo su dirección, los capaciten siguiendo un plan de entrenamiento práctico-académico específico con la acreditación pertinente. La Universidad “Dr. José Matías Delgado” podría planificar una maestría en investigación científica.

6.3.- La Universidad puede concretar el apoyo efectivo a los docentes para que realicen investigaciones en el aula con la participación de todos los alumnos, estableciendo un programa de estímulos que de alguna manera motiven a los docentes para emprender las actividades necesarias. No bastan los llamados o invitaciones anónimas.

6.4.- El Centro de Investigaciones en Ciencias y Humanidades debería tener presencia “directa” en las unidades académicas, para motivar y orientar a los docentes en acciones investigativas, y lograr que se sientan involucrados en tales acciones.

6.5.- El CICH podría implementar un programa de actualización permanente para catedráticos en servicio y proveerlos de documentación actualizada, libros, revistas, CDV, y otros referidos a la investigación.

6.6.- El CICH podría iniciar la capacitación, a corto plazo, de los docentes de la Universidad, aplicando estrategias innovadoras para tal fin, bajo la conducción de investigadores altamente calificados, y extendiendo los créditos académicos necesarios.

6.7.- La Universidad “Dr. José Matías Delgado” puede incrementar su participación institucional en la vida del país, a través de la discusión, ponencias, disertaciones y otras formas de comunicación con el gran público, sobre la problemática nacional, con base en los resultados de la investigación científica de alta calidad y de provecho social.

BIBLIOGRAFÍA

- Davis, Duane. Investigación en administración. Quinta edición. Thomson Editores. México 2001.
- Hernández Sampieri, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la Investigación. Tercera edición. McGraw-Hill. México 2003.
- Méndez Alvarez, Carlos Eduardo. Metodología. Tercera edición. McGraw-Hill, México 2001.

- Ministerio de Educación. Ley de Educación Superior. Decreto No. 522. 20 de diciembre de 1995. San Salvador.
- Ministerio de Educación. Ley General de Ecuación. Decreto No. 917. Marzo de 1997. San Salvador.
- PNUD, New York. Informe sobre Desarrollo Humano 2004. Mundi-Prensa S.A. Madrid 2004.
- Rojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. 34a edición. P y V Editores. México 2002
- El Diario de Hoy. San Salvador. 10 de Julio de 2005.
- La Prensa Gráfica. San Salvador. 14 de Octubre de 2005.
- Universidad "Dr. José Matías Delgado":
 - Boletín Informativo del Sistema de Gestión de Calidad. N° 5. 2004.
 - NotiCICH. Boletín trimestral informativo. N° 4, Año 1. Julio-Septiembre 2004.
 - CICH. Reporte de investigaciones por área de conocimientos. 2004.

ENTREVISTAS

- Alvarado Cáder, Mauricio. Catedrático de Economía de la Facultad de Economía de la Universidad "Dr. José Matías Delgado". Junio 2004.
- Carcach, Carlos. Catedrático de Estadística de la Facultad de Economía de la Universidad "Dr. José Matías Delgado". Agosto 2004.

LA INTELIGENCIA COMPETITIVA Y SU IMPORTANCIA

Lic. Ana Ruth Hidalgo

La globalización plantea particularmente a los países en vías de desarrollo grandes desafíos y a la vez, oportunidades para alcanzar mejores niveles de desarrollo y bienestar para sus habitantes. En el ámbito empresarial, el entorno es cada día más competitivo y demanda una mejor utilización de todos los recursos con que cuenta, que les permitan sobrevivir a estos desafíos.

Desde principios de la década de los noventa, las empresas aprovechan el uso intensivo de tecnologías del conocimiento para saber qué hacen sus competidores y evitar ser sorprendidos por los avances y estrategias que ellos desarrollan y por tanto, verse afectados en su desempeño y participación en el mercado.

Para dichas organizaciones, el conocimiento es considerado como un recurso primario. Las características especiales que estas presentan, han sido definidas por Sveiby¹, y son las siguientes:

- El flujo de conocimiento es más importante que los flujos financieros: las personas son creadoras de ingresos y no un costo. Su verdadera contribución es un mejor desempeño entre sus clientes.
- Actualmente, las relaciones con los clientes ya no son impulsadas por el mercado en una sola vía, sino que son compañeros con quienes se buscan soluciones a los problemas y son co-creadores de los flujos de conocimiento, en ambas vías.
- El balance de poder se ha visto modificado, ya que los trabajadores del conocimiento saben más del campo técnico que sus jefes, teniendo una mejor percepción del mercado y están más cercanos a los clientes.
- El factor de producción primario es la creatividad del staff, que fluye mejor en el caos.
- Los niveles en la jerarquía de la organización son irrelevantes.

¹ Sveiby, K.E. Welcome to the knowledge organization. 1999. K-era.htm.

- El control del flujo de información se considera como la herramienta primaria de poder en la organización y es usurpada por la Internet y las redes universitarias y colegiadas.
- Los sistemas de administración de la información no reportan flujos de conocimiento y los resultados financieros están desfasados, al momento que son finalizados y entregados a los que toman decisiones.
- Los administradores basan su poder en el nivel relativo de conocimiento. Sus roles cambian de supervisores de subordinados a colegas de apoyo. Su sistema de administración de información reporta la utilización de las competencias, el valor agregado, los flujos de conocimiento, la imagen ante los clientes y las actitudes del staff. La información está disponible.
- La cultura abierta, típica de las organizaciones basadas en el conocimiento, es alentada por la distribución de los espacios de las oficinas: los ejecutivos ya no tienen sus oficinas en los pisos superiores, sino que sus escritorios se encuentran en los mismos pisos donde se encuentran los trabajadores del conocimiento, porque se reconoce el valor de las redes de información informales.
- La organización cultural alienta el compartir el conocimiento, y reconoce a las personas públicamente y son premiadas por ello.

Los flujos de información se generan a través de cuatro grandes relaciones:

- a) entre mercados,
- b) los estudios científicos, que realizan los centros de investigación, en las universidades;
- c) el sistema mediador: incubadoras, eventos y congresos industriales y comerciales y
- d) las autoridades públicas que regulan la aplicación, las oficinas de patentes. Todos ellos nos muestran evidencias de la relación entre la información y la innovación.

Las empresas reciben información cuando se relacionan con el desarrollo de sus actividades diarias. En algunos casos, su personal asiste a conferencias, congresos o seminarios, que les permite recibir un volumen considerable de información. Mucha de ella puede ser útil e importante en el logro de sus metas y alertarlos sobre posibles cambios que se estén gestando en el mercado, siempre y cuando puedan utilizar las herramientas que les permitan volver dicha información en estratégica y valiosa, para la toma de decisiones de la empresa.

En otros casos, las empresas buscan una determinada información; pero esta no existe o no se presenta en la forma que la empresa la desea y por último, quizás la condición más importante: las empresas no se dan cuenta que necesitan información.

Ante la amplia y variada cantidad de información que se genera cada día, se necesita contar con herramientas que le permitan procesarla de forma más eficiente. Para permanecer competitivos globalmente, nuevas herramientas para la toma de decisiones son requeridas.

Para ayudar a las empresas en el manejo de esos amplios flujos de información ha surgido la Inteligencia Competitiva, que ha incrementado su difusión en los últimos 20 años, como un es-

fuerzo por consolidar y mejorar las técnicas de acopio de información, análisis y diseminación, con un enfoque más estratégico, basado en el trabajo de Michael Porter de 1998, en el que reconocía la necesidad de las organizaciones por contar con información que respalde las decisiones que se toman en varios niveles de las mismas, para que puedan permanecer o convertirse en instituciones verdaderas y globalmente competitivas.

Michael Porter trabajó muchos años en la investigación económica, cuando era catedrático de la universidad de Harvard. Las discusiones que generó entre sus alumnos y en foros, sus escritos, etc., que desarrolló como parte de sus actividades académicas, lo llevaron a establecer que las organizaciones debían contar con información apropiada para tomar decisiones. Aunque él se dedicó a escribir sobre otros temas, como “Las ventajas competitivas y las ventajas comparativas”.

“El trabajo” en conjunto que realizó, sentó las bases para que otros, como Ben Gilad, Jan Haring y Leonard Fuld, iniciaran investigaciones y propusieran la inteligencia competitiva. De hecho, una de las herramientas que incorpora en los métodos de análisis para saber el grado de vulnerabilidad o potencialidades que tiene una organización es “El Diamante de Porter”....

La inteligencia competitiva es un concepto relativamente nuevo, que tiene por objeto la búsqueda de “buena” información del entorno externo de la organización, que sea útil y se convierta en un instrumento inteligente para la toma de decisiones. [Muchos de los autores quieren enfatizar la diferencia entre la información que se genera al interior de las organizaciones y la otra, muy valiosa y que le define si una empresa es competitiva o no y cómo debe aprovechar sus oportunidades, transformar sus amenazas en oportunidades... por eso es que diferencian los entornos... porque se quiere enfatizar el efecto de la globalización].

¿Qué se entiende por inteligencia competitiva? Existen algunas definiciones, más comunes:

1. La inteligencia competitiva es la selección, colección, interpretación y diseminación de información pública, de importancia estratégica.
2. La inteligencia comercial (otro nombre dado a IC) es la actividad de monitorear el entorno externo de la firma, para obtener información relevante para la toma de decisiones de la compañía².
3. El objetivo de la inteligencia del Competidor no es robar los secretos comerciales de una empresa, sino reunir información de una forma sistemática, abierta y legal; de conocer el comportamiento y estrategias de dicho competidor³.

El concepto de inteligencia se introduce en el campo empresarial con un carácter más integral en relación con los métodos tradicionales de seguimiento de los acontecimientos que pueden afectar el normal desempeño y en casos extremos, hasta la supervivencia de la empresa.

Mientras que los sistemas utilizados tradicionalmente para tal fin proveen información de las amenazas y las oportunidades, la inteligencia pretende determinar qué información del entorno es la más valiosa y por lo tanto, es imprescindible contar con ella. Esto plantea la necesidad de

2 Benjamin Gilad & Tamar Gilad. “The Business Intelligence System: A New Tool for Competitive Advantage”. 1988. AMACOM, página viii.

3 SCIP. Society of Competitive Intelligence Professionals. Johnson, Arik. Intelligence blogs in the Enterprise. Mayo-junio 2004. páginas 52-54.

definir los medios que se utilizarán para su obtención, la forma de transmitirla y lo más importante: que sea oportuna su generación para la toma de decisiones de la organización. Algunas de ellas pueden requerir tomar decisiones ejecutivas para el futuro de la compañía en términos de, por ejemplo: la conformación de alianzas estratégicas o las decisiones para definir los precios de compra de los materiales o información tecnológica para la investigación y desarrollo, entre muchas de sus aplicaciones.

Esto demanda un cambio significativo en las actitudes de los empresarios y tomadores de decisión si quieren mantenerse competitivos. Lamentablemente, muchas organizaciones sólo reaccionan a los acontecimientos, enfocándose en eventos después de que estos ocurrieron en lugar de estar trabajando “a la ofensiva”, con el establecimiento de un sistema de “alerta temprana”⁴.

Debemos por lo tanto, estar claros que la inteligencia competitiva, o también llamada Vigilancia Estratégica, no es un análisis de mercado, sino que constituye una investigación en la que se identifican hechos y evidencias valiosas para la competitividad de las organizaciones y se determinan las acciones a seguir a partir de la detección de los movimientos estratégicos que se prevé ocurrirán en el futuro inmediato o a un más largo plazo.

Para poder contar con buenos resultados, las organizaciones desarrollan un sistema de inteligencia competitiva de calidad, que deberá orientarse hacia el mercado, identificar cuáles de las numerosas fuerzas presentes en el entorno son las más importantes, sabiendo cuáles son los objetivos y metas que desea alcanzar la organización.

Asimismo, debemos tener muy claro que, si bien, la Inteligencia Competitiva contribuye a reducir la incertidumbre entre los que toman decisiones en las organizaciones, no es la panacea que va a dar todas las respuestas o solventar todas las dudas.

Por otra parte, al tratar de incorporar valor agregado en el proceso de inteligencia competitiva, debe recordarse que cualquier información que se requiera tiene un costo y demanda un esfuerzo y por lo tanto, debe tenerse en cuenta el trabajo que hay que realizar y justificar la utilización eficiente de los recursos. Si la información generada a través de las actividades de inteligencia competitiva no genera valor agregado, ésta no es sustentable en el tiempo.

Una de las aplicaciones más útiles de la inteligencia competitiva está orientada hacia las áreas de ciencia y tecnología, que da lugar a la inteligencia tecnológica, que está relacionada con el seguimiento y análisis estratégico de los avances científicos y tecnológicos.

Los programas de Inteligencia Tecnológica deben cubrir cuatro áreas básicas:

- a) seguimiento de las tecnologías,
- b) evaluación y pronóstico de las tecnologías
- c) evaluación de los competidores, vendedores, proveedores colaboradores y
- d) seguimiento y análisis de tendencias de mercado, sociales y reguladoras con impacto en las actividades científicas y tecnológicas.

El proceso de inteligencia, tal como se denomina a la vigilancia, al análisis de la competencia y la evolución de la tecnología, se realiza mediante un ciclo sistemático de etapas, que varía en número. Según el Dr. Jan Herring,⁵ uno de los fundadores de la Academia de Inteligencia Competitiva de Boston, son cuatro etapas que revisan periódicamente los factores críticos del éxito:

4 Gilad, Benjamín, Kaish, Stanley. Handbook on Behavioral Economics: Behavioral Decision Making 1996.

5 Herring, Jan. "What is Intelligence Analysis?" Julio-sept 1988. páginas 13 – 16.

- a) observación
- b) análisis y
- c) utilización adecuada de la información
- d) control y evaluación del proceso

En cambio, Palop y Vicente plantean las tres primeras funciones básicas, para la vigilancia.

El objetivo debe ser conseguir resultados con valor estratégico para la organización.

Dentro de la planificación es necesario que cualquier sistema de inteligencia competitiva que establezcan las empresas, determine las metas, líneas de acción, una calendarización y presupuesto apropiado, la definición y distribución de responsabilidades y los parámetros de control. Todo esto se debe realizar bajo un entendimiento completo de la problemática de la organización, la identificación de sus necesidades y la implementación de los resultados.

El uso vital de las acciones de inteligencia, como se ha repetido, es que permite definir oportunamente recomendaciones para la acción, tal como lo plantea el Dr. Leonard Fuld⁶, otro de los fundadores y actual Presidente de la Academia de Inteligencia Competitiva, de Boston. Por lo tanto, se puede establecer que la inteligencia competitiva contribuye a la definición de estrategias y a la toma de decisiones a partir del análisis de la información relevante, extraída del entorno externo.

Éstas deben ser una fuente para orientar las políticas de investigación y de transferencia de tecnologías, así como de mejora de los procesos de toma de decisión en ambas áreas.

Este conocimiento ha sido aplicado ampliamente por universidades que se han involucrado en programas de transferencia tecnológica, para educar a sus graduados... que luego convertirán su conocimiento en productos orientados al mercado.

Con relación al análisis, se plantea que no es posible establecer un modelo general, puesto que se verá afectado por el problema que se estudia, los propósitos y necesidades que se deben cubrir, las fuentes de información y los recursos que tengan disponibles.

Hay una variedad de herramientas que pueden utilizarse, que pueden ser formales e informales. Algunos avances en la informática se realizan con los “Mapas Tecnológicos”, como el desarrollado por el Instituto de Investigación en Informática, de Toulouse.

Un potencial muy amplio que las universidades pueden aprovechar bajo el proceso de transferencia tecnológica es la gestión de las relaciones Universidad Empresa, que algunos versados en la materia, como Meter y Fusfeld, la describieron en 1983 como los mecanismos de transferencia tecnológica como programas estructurados con el objeto de capitalizar la investigación universitaria integrada a los programas del sector privado o a los productos comerciales.

Hay empresas del sector industrial que han incrementado su actividad investigadora como resultado del desarrollo de las relaciones de las industrias intensivas en altas tecnologías con las

6 Fuld, Leonard. “The New Competitor Intelligence: complete Resource for Finding, Analyzing and Using Information about your Competitors” John Wiley & Sons Publishers. 1995 Estados Unidos.

universidades. Bajo este proceso de cooperación, las universidades tendrán que aprender a desarrollar procesos que se relacionen con la gestión de las tecnologías, es decir, la gestión de proyectos, de la demanda, la gestión de la información y, sobre todo, cómo esto se refleja en la calidad de la educación. En muchos casos, cuando la cooperación se va dando, especialmente en las etapas de Investigación y Desarrollo, la inteligencia competitiva abre nuevas oportunidades y en consecuencia en su apoyo en la toma de decisiones de la organización.

Entre los servicios que se pueden proveer por varias instituciones, se encuentran los servicios de información y relaciones públicas, el entrenamiento y apoyo a los diferentes niveles del personal y la dirección de las empresas, las consultas y estudios de factibilidad, los contratos de Investigación y Desarrollo, el trabajo de los expertos, entre otros.

Las alternativas de interacción se diferencian en su forma de organización, la orientación, el estilo de administración y los componentes de la investigación. Las más conocidas son las incubadoras de empresas, los institutos de investigación, los centros de investigación y desarrollo tecnológico, las corporaciones de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Uno de los elementos primordiales de la inteligencia competitiva, para un buen funcionamiento, es el respeto a la propiedad intelectual, especialmente a las patentes. En muchos casos se puede confundir la inteligencia competitiva con el espionaje industrial; pero un centro que se dedique a esta actividad, debe basarse en la ética y el respeto a la propiedad industrial. La mayoría de ellos hacen un eficiente uso de la información pública.

Ahora que se han resaltado las ventajas que ofrece el sistema de Inteligencia Competitiva se pueden señalar los cinco usos en los que se la debe poner a trabajar:

1. Construir un portafolio de ventajas competitivas contra las ventajas sostenibles de los competidores.
2. Crear una sorpresa competitiva para asuntos de incumbencia.
3. Los recursos de apalancamiento a través del uso de socios.
4. Defensa contra los intentos de los competidores para lograr sorprender a la organización con la creación de nuevas ventajas, el cambio de reglas ya acordadas y el señuelo en el que pueden caer los socios.
5. Apoyo a los procesos estratégicos en las organizaciones, actuando como “sensor” para indicar a los ejecutivos de alto nivel si ésta se mantiene competitiva.

Este enfoque debe servir para que empresas salvadoreñas puedan adaptarse a la competencia que generan sus rivales internacionales, para poder competir con ellos.

El establecimiento de un sistema de inteligencia competitiva debe tratar cinco áreas consideradas fundamentales para el éxito de las actividades de IC, en cualquier organización:

1. El apoyo al más alto nivel sin restricciones de acceso hacia ellos.
2. Un “campeón” en inteligencia competitiva que empuje el proceso.
3. Cultura de apoyo en la organización
4. Claridad en las prioridades de las necesidades de inteligencia claves, y
5. Resultados y productos de IC.

La Inteligencia Competitiva sólo puede contribuir al éxito de las compañías si recibe la atención y prioridad que merece. Ésta debe enfocarse en aspectos críticos de la supervivencia de la empresa.

En muchos casos, los ejecutivos de alto nivel carecen de la experiencia de cómo “hacer” inteligencia competitiva y que ésta trabaje para ellos. Muchos de ellos todavía confían en el conocimiento histórico y las ideas preconcebidas, para la toma de decisiones.

Aquellas que hayan implementado exitosamente un proceso efectivo, formal y estructurado de inteligencia competitiva, enfocándose en los asuntos críticos, tendrán una ventaja competitiva sobre sus rivales. En este ambiente, las empresas ya no pueden darse el lujo de no tener esta capacidad, trabajando a su favor.

El trabajo coordinado entre las universidades y empresas puede brindar estos servicios, especialmente para las pequeñas y medianas empresas que no cuentan con los recursos suficientes para implementar programas de IC en su estructura empresarial.

Bibliografía

- Fuld, Leonard. “The New Competitor Intelligence: complete Resource for Finding, Analyzing and Using Information about your Competitors” John Wiley & Sons Publishers. 1995 Estados Unidos.
- Gilad, Benjamin & Tamar. “The Business Intelligence System: A New Tool for Competitive Advantage”. 1988. AMACOM Estados Unidos.
- Herring, Jan. “What is Intelligence Análisis?” Julio-Sept 1988. Academy for Competitive Intelligence. Cambridge. Massachussets Estados Unidos.
- Johnson, Arik. “Intelligence Blogs in the Enterprise” mayo-junio 2004.
- Sveiby, Karl Eric. “Welcome to the Knowledge Organization”. 1999. K-era.htm París. Francia.

INVESTIGACIÓN EN DISEÑO Y PARA DISEÑO

Lic. Sandra de Góchez

La idea de investigación y desarrollo es relativamente nueva para nosotros en El Salvador, probablemente un factor incidente en la carencia de conocimiento sobre el tema se encuentre en nuestra arraigada costumbre de emular otros modelos apegándonos rigurosamente a las propuestas y teorías foráneas, considerándolas como de primer nivel en este rubro, descuidando así nuestra propia capacidad para descubrir conocimiento y aplicarlo de manera científica en la resolución problemas.

Otro factor que posiblemente incide, es que la investigación requiere una inversión en recursos, tiempo y dinero, detalles que precisan cierta organización y disponibilidad para que puedan ejecutarse. Además, como determinante, la guerra se encargó de minar muchos esfuerzos y la continuidad de los avances en diferentes áreas, por lo que, entre otras cosas, pocas instituciones en el país se encuentran comprometidas con la idea de invertir y apostarle a la generación de pensamiento y conocimiento, y valorarlo como un aporte significativo para intentar solucionar problemas de diferentes naturalezas en nuestra sociedad.

La movilización de conocimientos a través de la Internet ha motivado en cierta medida el incentivo para afectar a los nuevos departamentos de investigación especialmente en las universidades. Las ventanas que han abierto las posibilidades respecto a otros conocimientos, nos plantean un ritmo acelerado en avances y vanguardia; por lo tanto, la Universidad “Dr. José Matías Delgado” no es la excepción, ya que su misión es clara al respecto: “Formar por medio de la docencia, la proyección social y la investigación, profesionales capaces de integrarse y desarrollarse en un entorno nacional e internacional, con alta competencia, espíritu de investigación e innovación, sólida moralidad, profunda sensibilidad humana y clara visión del futuro”. Consecuentemente, la investigación es un eje fundamental en el quehacer académico de nuestra universidad. Se ha adquirido el compromiso extenso de procurar el impulso de las actividades de investigación dentro de las aulas, con los docentes, y la proyección a la sociedad a través de la acción generada por los estudios y las investigaciones.

Por tanto, la Escuela de Artes Aplicadas (EAA), tiene el enorme reto de impulsar y desarrollar el potencial máximo de la investigación en diseño para formular un plan que dé pie a la coordinación de investigaciones a llevarse a cabo en la Escuela de Artes Aplicadas. Dentro de él se plantean las líneas principales para propiciar las actividades necesarias que fomentan la participación de la investigación como eje transversal en los currículos de las diferentes especialidades que la escuela, así como plantear programas y actividades encaminadas a fortalecer la práctica de la investigación y su enfoque frente a los próximos años.

Misión de la Escuela de Artes Aplicadas “Carlos Alberto Imery”: La escuela de Artes Aplicadas “Carlos Alberto Imery” de la Universidad “Dr. José Marías Delgado”, es una Escuela de educación superior en las áreas del diseño, cuya finalidad es formar diseñadores altamente profesionales que aporten creativamente al desarrollo económico, social y cultural de la región.

Visión de la escuela: La escuela de Artes Aplicadas “Carlos Alberto Imery”, pretende establecer como realidad no sólo académica, sino también práctica, el principio básico del diseño como la profesión que logra reunir el trinomio: arte, ciencia y tecnología. Pilares fundamentales en la actualidad para el desarrollo de cualquier país o región. Siendo el Diseño la profesión que logra reunir el trinomio arte, ciencia y tecnología, podemos detallar de manera breve, cuál es la incidencia de cada una de éstas dentro del diseño:

¿Qué es lo científico en el diseño? La Investigación. Matemática. Física. Biología. Metodología. Disciplinas humanísticas. ¿Qué es lo artístico en el diseño? La Historia del Arte. Historia del diseño. Comunicación visual. Teoría del diseño. Influencia de los Movimientos Artísticos. Expresión visual y técnica. Organización visual. Técnicas de representación. ¿Qué es lo tecnológico en el diseño? Procesos. Materiales. Digital Multimedia. Maquinaria.

De igual manera, una primera aproximación a una definición que integre tal conjugación, en armonía con las definiciones actuales, se propone que diseño puede describirse de la siguiente manera:

A través de **la ciencia, el arte y la tecnología**, facilitar y mejorar la calidad de vida de los seres humanos en el contexto de **diseño periférico***, es decir, diferente al primer mundo. (*Gui Bonsiepe, entrevista 11.02.2003 España) retomando la **actividad creativa** e innovadora como el eje que mejora las multifacetas de los objetos, espacios e imágenes, procesos y sus sistemas, condensándolos en un ciclo de vida coherente y humanizante con el uso de tecnologías y recursos en relación con el **contexto, los factores humanos** y el medio ambiente, proveyendo factores cruciales para el intercambio económico, social y cultural. (Interpretado de ICSID, International Council Society for Industrial Design).

El Modelo Educativo en la Escuela de Artes Aplicadas. La enseñanza en la escuela, aunada al modelo Humanista Constructivista que la Universidad promueve, fomenta el uso del modelo de las Inteligencias Múltiples (Dr. Howard Gardner*) para buscar integrar todas las destrezas y habilidades del estudiante, en un profesional íntegro y capacitado para enfrentar los retos actuales y futuros. Las inteligencias múltiples están catalogadas de la siguiente manera: Lingüística, Matemática, Visual-Espacial, Sinestesia, Musical, Interpersonal, Intrapersonal y Natural.

Lingüística: Responsable de toda la producción de lenguaje.

Matemática: Capacidad de reconocer modelos, trabajar con símbolos abstractos números y figuras geométricas.

Visual-Espacial: Habilidad de formar imágenes y dibujos en la mente.

Sinestesia: Habilidad de usar el cuerpo para expresar emociones.

Musical: La sensibilidad a sonidos del ambiente y los instrumentos musicales.

Interpersonal: Involucra la habilidad de trabajar cooperativamente en un grupo.

Intrapersonal: Conocimiento de aspectos internos de uno mismo.

Natural: Relación del ser humano con su entorno natural.

* Dr. Howard Gardner, autor de la teoría de las inteligencias múltiples.

Nuevas Áreas de Conocimiento de las carreras en Diseño. Frente a la reforma al pensum 2005-2009, la escuela replanteó las áreas de conocimiento de cada una de las carreras que ofrece, a desarrollarse durante los tres años de especialidad, procurando que cada una fuese una fortaleza dentro de las experiencias y habilidades de los estudiantes. Por consiguiente tenemos los siguientes rubros con sus respectivas áreas de conocimiento:

ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE DISEÑO GRÁFICO: Publicidad. Diseño Digital Multimedia. Imagen Corporativa. Consultoría Gráfica. Diseño Editorial. Diseño de Información.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE ARQUITECTURA DE INTERIORES: Diseño Residencial. Diseño Comercial. Diseño Corporativo. Diseño de Áreas Exteriores. Remodelación de Espacios. Diseño y construcción de Mobiliario. Conservación del patrimonio nacional. Asesor de proyectos.

ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE DISEÑO DEL PRODUCTO ARTESANAL: Consultoría. Diseño artesanal y materiales. Diseño artesanal y procesos. Teoría del diseño y su impacto en el entorno. Diseño, artesanía y cultura. Diseño en la educación formal y no formal. Metodologías de diseño.

Análisis sobre el sujeto de Diseño.

Nadie puede negar que el diseño está en función de la humanidad, su razón de ser es el humano, y que sus cualidades giran alrededor de satisfacer la mayoría de sus necesidades en diferentes niveles y áreas. Bajo esta óptica se plantea la concepción de este sujeto, el humano, en tres facetas, procurando que ellas condensen todo el quehacer y su relación con el entorno:

EI SER HUMANO ES:
 Biológico-Psicológico
 Social
 Artístico
 Valorativo

DESARROLLA CAPACIDADES A TRAVÉS DE:
 Estimulación Temprana
 Familia: Principios y valores
 Educación Formal
 Educación Ciudadana
 Realidad

PONE EN PRÁCTICA SU SER Y CAPACIDADES DENTRO DE:
 Entorno Ecológico
 Entorno Cultural
 Entorno Social
 Entorno Histórico
 Entorno Económico
 Entorno Filosófico
 Entorno Tecnológico

Frente a este sujeto, se encuentra arraigada la realidad inmediata que vive, que lo influencia y que transforma su calidad de vida, sus pensamientos y percepción de la misma. La realidad nacional abona ciertas problemáticas en las que tal sujeto se desenvuelve... Hemos de mencionar, pre seleccionando, aquellas de mayor relevancia para ejemplificar de manera directa una parte de nuestro entorno:

Algunas problemáticas críticas:

- Pobreza
- Educación
- Inadecuado manejo del medio ambiente y los recursos naturales.
- Violencia
- Crecimiento urbano sin planificación
- Sobrepoblación
- Analfabetismo

- Deficiente servicio en salud
- Desigualdad
- Falta de oportunidades de empleo
- Falta de Identidad
- Contaminación
- Incumplimiento de leyes
- Corrupción.

Cabe mencionar que el diseño podría tener un papel preponderante e incluyente, ya que el mismo se encuentra en toda actividad humana por mínima o irrelevante que parezca. Está dentro de la realidad nacional. Influye en los factores humanos. Participa activamente en el contexto. Está casi en todo.

El diseño incide en el ser humano. Posterior a las facetas del ser humano y su práctica de habilidades en el contexto, nos interesa identificar en qué aspectos participa el diseño en sus actividades. Volviendo a los aspectos detallados en el espacio anterior, señalamos cómo intervienen las áreas de estudio del diseño en estos puntos:

EL SER HUMANO Y EL DISEÑO:

Biológico. Ergonomía, Antropometría, Percepción.

Psicológico. Aprendizaje, Educación, Teoría del Diseño, Metodología de Diseño.

Social. Comunicación, Semántica, Comportamiento.

Artístico. Procesos Creativos, Técnicas de Creatividad.

Valorativo. Recuperación terapéutica, desarrollo emotivo.

EL DISEÑO EN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES.

Estimulación Temprana. El diseño, podría desarrollar material que motive a cultivar la plasticidad cerebral del bebé. Cuidados durante el embarazo, subir el nivel de aprendizaje del feto.

Familia. Puede crear productos que fomenten principios y valores. La familia como principio y fin último de una nación. Vigencia de valores.

Educación Formal. Interviniendo con productos, espacios y campañas, a modificar el nivel cultural y las capacidades.

Educación Ciudadana. Fomentar la identidad, participación, solidaridad, responsabilidades compartidas entre la ciudadanía...

Realidad.

EL DISEÑO INCIDE EN LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL SER Y SUS CAPACIDADES DENTRO DE LOS CONTEXTOS:

Entorno Ecológico. Espacios, medio ambiente, desarrollo sostenible.

Entorno Cultural. Patrimonio, registros, procesos.

Entorno Social. Concienciación, educación, capacitación.

Entorno Histórico. Educación, proyección, registro.

Entorno Económico. Apoyo a la pequeña empresa, emprendedurismo, asistencia técnica.

Entorno Filosófico. Teoría del diseño, discurso sobre diseño.

Entorno Tecnológico. Uso de la tecnología en el desarrollo sostenible.

EL DISEÑO ANTE LA PROBLEMÁTICA NACIONAL PODRÍA:

Educar
Sensibilizar
Concienciar
Informar efectivamente
Facilitar procesos
Volver accesible
Difundir
Agilizar

Optimizar
Planificar-Organizar
Proponer soluciones
Documentar
Capacitar
Proyectar
Apoyar
Comunicar

Generar innovación a través de productos útiles de excelente calidad en armonía con el medio ambiente, que beneficien a la economía y generen desarrollo. Desarrollar espacios armónicos y beneficiosos para los humanos y el medio ambiente.

El enfoque de la Investigación en diseño. Conscientes de nuestra realidad, deseamos contribuir activa, enérgica y propositivamente a desarrollar un cambio en la sociedad. El diseño puede ser una herramienta útil y determinante paliando algunos de los problemas importantes que nos aquejan. Todos los factores mencionados nos llevan a procurar que la investigación en diseño y para diseño contribuya a corto y mediano plazo a la:

Transformación social: Interviniendo en los fenómenos educativos, culturales y sociales a través del diseño como generador de cambio.

Innovación: El diseño como la herramienta para la innovación, la diferenciación y la competitividad.

Fusionando la Investigación con la proyección social, también procuraremos participar en los programas de proyección que maneja la universidad a escala institucional, dentro de los cuales el diseño puede accionar de una manera eficiente: PROYECTO CLAVE HUMANA. U+E UNIVERSIDAD Y EMPRESA. CENTRO DE CIENCIA ARTE Y TECNOLOGÍA.

Líneas de Investigación. Consecuentemente se proponen dos grandes líneas de investigación, que permiten variedad y apertura en un espacio donde la investigación no ha sido documentada, es decir que los docentes podrán decidir en un amplio espectro, qué temas y tipo de investigación quieren realizar, definitivamente procurando apegarse al enfoque de Transformación Social o Innovación.

Las dos grandes líneas de investigación centrarían su área de pertinencia en:

Contexto: se enmarca dentro de todos los factores exógenos de influencia directa o indirecta en la actividad humana.

Factores Humanos: recoge todos los factores biológicos, así como aquellos que determinan su asimilación y aprendizaje del entorno.

Línea de Investigación	Ejes Temáticos
Contexto	Entorno Cultural Entorno Social Entorno Histórico Entorno Ecológico Entorno Económico Entorno Filosófico Entorno Tecnológico
Factores Humanos	Biológicos Psicológicos Sociales Artísticos

Algunas Reflexiones sobre el Diseño. Probablemente, algunos de nosotros ya tenemos una concepción de lo que tal palabra significa. Sin embargo, he aquí algunas reflexiones que pueden ayudar a enriquecer su percepción sobre la misma:

El diseño es la naturaleza creada por la humanidad. La humanidad, capaz de crear y transformar el entorno para ajustarlo a cumplir el fin y propósito de sus necesidades físicas, intelectuales, psicológicas, sociales, valorativas, diseña casas que le protegen de la intemperie, diseña productos que resguardan sus pies y su cuerpo, diseña sistemas de comunicación para relacionarse con sus semejantes. Cada vez más, refinando y optimizando el desempeño de estos objetos con el interés de simplificar la manera de vivir. Sin cesar también, al buscar nuevas oportunidades de creación que respondan a cumplir con las aspiraciones y anhelos que traen los recientes tiempos llenos de nuevas y legítimas necesidades. Las junglas urbanas, llenas de formas, colores, texturas, ideas, funciones... exigen cada día más trasladar al límite la calidad y experiencia de vida.

El diseño es el vehículo que conecta a las personas entre sí. Las conecta consigo mismas, con las actividades cotidianas, con sus gustos, sabores, ideas; las hace encontrar una cómoda experiencia con el mundo; las vincula entre sí generando comunicación e intercambio contribuyendo a ampliar su sentido de pertenencia y conciencia de humanidad.

El diseño es la herramienta para promover la autonomía en la humanidad proveyéndole un canal para alcanzar y sentir más y mejores experiencias de vida. Consideramos que el principio y fin del diseño se debe a la humanidad, participando activamente en mejorar las condiciones frente a un entorno cada vez más riguroso... Facilitando, simplificando, planificando, organizando... Utilizando la conciencia plena sobre el ejercicio de la profesión del diseño responsable con el entorno, enfocado en el desarrollo sostenible y en el contexto social. Sin desligarse de la innovación, la tecnología y las nuevas oportunidades para intervenir y crear.

El verbo diseñar es aquel que propone o se convierte en un vehículo activo, participativo, íntegro, lleno de comodidad, funcionalidad, y armonía con el entorno y el medio ambiente, capaz de renovarse en el ciclo del desarrollo sostenible. Consecuente con para quién y por qué, cada vez más debe existir una reflexión profunda de las razones y motivos por los que se crea algo nuevo y las formas de cómo eso nuevo se integra al ciclo natural de muerte, regresando a la vida del planeta dentro de otro producto, y así sucesivamente.

El diseño es una filosofía que se adopta dentro del diario vivir, se piensa por diseño, con diseño, para el diseño, imaginando los escenarios posibles de integrar a los nuevos estilos de vida, objetos, artefactos y productos que le recuerden a la humanidad su naturaleza pura, que está fundamentada en valores armónicos que buscan el perfeccionamiento de la humanidad en ella misma: dignidad, respeto, amor, tolerancia, armonía universal...

El diseño es un catalizador de emociones y necesidades humanas, como si el objeto o producto de diseño pudiese contener diluido en su esencia, todo el cúmulo de sensaciones, emociones, sentimientos, intenciones, y las gritaran silenciosamente desde el anaquel, desde el escaparate o desde la pantalla, y varias veces nos sentimos terriblemente atraídos a poseer tal espectáculo, y a convertirnos en dueños de su destino, haciéndolo parte de nuestro hogar, e incluso de las cosas que consideramos valiosas y útiles.

El diseño se cruza y antepone a todas las actividades humanas, está allí para hacerlas más placenteras y fáciles, menos duras. El diseño es una lente que todos, o una mayoría, usamos para acercarnos más, para hacer la convivencia más cómoda y segura. La creación HUMANA que nos ha sumergido en una apacible seguridad relativa y nos inyecta serenidad para obviar la idea del feroz planeta en que vivimos. Con o sin intenciones, intuitiva o conscientemente, existe definitivamente una personalidad impredecible en el ejercicio de la profesión del diseño, encendida, picante, y viva chispa que puede resultar mezclando el intelecto y trazando la creatividad. Nadie puede predecir el resultado de ningún diseñador aún resolviendo el mismo problema con las mismas limitantes, con los mismos recursos...

Generalidades sobre Investigación.

- * Investigar: (Lat. Investigare) Realizar actividades intelectuales y experimentales de modo sistemático con el propósito de aumentar los conocimientos sobre una determinada materia.
- * Investigación: Actividad encaminada al descubrimiento de nuevos conocimientos en el campo de las ciencias, las artes o las letras.
- * *Diccionario Larousse, edición 2004.*

La investigación es una técnica que alcanza, con el manejo de los métodos propios de las disciplinas que integran el conocimiento humano, **la reunión y el discernimiento de datos que pueden aprovecharse en un enfoque particular**, generando nuevos conocimientos en función de causas con marcada relevancia en el campo profesional.

La investigación en Diseño. Aparentemente para muchos inmediatos ojos, la investigación en diseño no existe. Sin embargo, varios países desarrollados lo consideran una de las áreas con más impacto sobre las personas y por lo tanto, una profesión que merece todo el apoyo en investigación; en la mayoría de los casos, el diseñador tiene la habilidad de hacer que sus productos convivan directamente con las personas, causando en éstos diversas reacciones y sensaciones, marcando pautas en el tiempo y la manera de cómo se ejercen las diferentes actividades humanas, por tanto influenciando los estilos de vida e incluso determinando comportamientos y reacciones ante ciertos eventos.

Concebida de manera genérica la trayectoria del diseño a partir de su concepción podemos mencionar influencias y marcados ritmos de gran relevancia: el constructivismo ruso, el boom del Arts and Crafts, la influencia japonesa en occidente, la Bauhaus, los años 1930 y el Art

Deco, el énfasis comercial de los 50's en EE.UU., la redefinición y surgimiento de los 80 en los estilos de vida de diversos países influenciados por las cortas distancias.

Aproximadamente a partir de 100 años a lo actual, el avance de la definición de diseño es amplio y sigue siendo prometedor. En un futuro se vislumbran resultados que pueden cambiar ciertas concepciones antiguas y diversos paradigmas, pues se piensa en las repercusiones y los alcances que por diferentes descubrimientos de tipo tecnológico en su mayoría, se puede llegar a alcanzar mediante el diseño. Muchas definiciones encontramos actualmente sobre diseño, algunas comerciales, otras idealistas, algunas conceptuales, otras personales. A estas alturas, muchas personas se han formado un concepto propio de la palabra.

La investigación en diseño dentro de la Escuela de Artes Aplicadas de la Universidad “Dr. José Matías Delgado”, pretende visualizar al diseño como una alternativa que estudia y brinda soluciones integrales a problemas de comunicación gráfica, de productos y de diseño de espacios, considerando no solamente la validación comercial de los mismos sino su impacto y relaciones de responsabilidad social, medio ambiente, tecnología, desarrollo sostenible y universalidad.

La investigación en Diseño, procurará ser un lector del contexto y sus necesidades, mediante métodos y sistema de análisis, pensamiento crítico, generadores de nuevos procesos transformadores de recursos, soportes y medios tradicionales y no tradicionales en función de una sociedad dialéctica en vías de desarrollo.

¿Investigación en Diseño y para diseño, para qué?

Documentar, analizar, comparar, medir, identificar, transformar, proponer y solucionar, problemáticas relacionadas y derivadas de la sociedad salvadoreña.

Generar productos en las distintas áreas del diseño que sean capaces de mejorar la calidad de vida de los seres humanos en El Salvador y la Región.

Producir nuevos conocimientos relativos al discurso del diseño.

Aprender para transformar la realidad.

Formar conciencia en el diseñador respecto a su participación activa en la proposición de soluciones a problemas, de manera responsable, profunda y pragmáticamente.

El programa de Investigación en diseño. El programa está concebido bajo los tres términos que definen la manera de cómo un diseñador puede transformar su realidad aportando respuestas de diseño: análisis-síntesis y evaluación. Dicho programa está planificado para ser el punto de arranque dentro de la unidad, y su intención es capitalizarse dentro de un marco de inmediato y mediano plazo.

A continuación un esquema de la visión global de los temas importantes a tratar en el lapso de tiempo estipulado.

En donde la visión general es **FUNDAMENTAR**. (Marco Conceptual), **REGISTRAR** (Producir) y **DIFUNDIR** (propagar, dar a conocer la producción intelectual).

Las funciones de la Investigación en diseño dentro de la Escuela de Artes Aplicadas

1 Marco Teórico	2 Tipo de Investigación dentro de la unidad	3 Formación a Docentes (capacitación)	4 Programas
<p>Plan del Coordinador. Manual del docente. Plan Investigación-Proyección Social. Conceptualización de la investigación en diseño. Líneas y Ejes temáticos de Investigación. Políticas de Investigación dentro de la unidad. Formularios.</p>	<p>Investigación Docente. Investigación de Cátedra. Investigación-Proyección Social. Investigación de proyectos. Tutoriados para estudiantes como proyectos independientes.</p>	<p>Cómo implementar la investigación dentro de la cátedra. Sensibilización hacia la aplicación de temas en Investigación Proyección. Redacción de artículos. Preparación de proyectos. Metodología de Investigación.</p>	<p>Intercambio Colaborativo (cooperación con otras universidades: Regional, Latinoamericana, USA y Europea). Subsidio a proyectos. Actualización en aspectos de apoyo a la investigación. Programa Actualización Documental para docentes.</p>
<p>5 Documentación de Proyectos</p> <p>Estudio de las necesidades del entorno. (Diagnóstico de temas críticos). Cartera de proyectos. Base de temas en áreas de interés. Biblioteca de la unidad con proyectos realizados por los catedráticos y estudiantes. Base de datos sobre producciones en investigación en diseño nacional e internacional. Fondo Bibliográfico. Registrar la producción intelectual en diseño realizada dentro de la escuela. Base de datos de contactos sobre redes de investigación nacionales e internacionales</p>			<p>6 Producción</p> <p>Talleres temáticos. Conferencias.</p> <p>Revista Investigación-Proyección Social de la unidad. Para realizar el programa permanente de artículos, textos y publicaciones relacionadas con el diseño. Generar publicaciones sobre tópicos de interés en las diferentes áreas de diseño. Libros de textos.</p>

1. Marco teórico. Planificar, normar y fundamentar la creación de la coordinación de Investigaciones dentro de la Escuela de Artes Aplicadas.

2. Tipos de Investigación dentro de la Unidad. Definir y regular cuáles y de qué tipo y manera serán las modalidades de investigación dentro de la unidad académica.

3. Formación a docentes. Los docentes como los entes de cambio y guías de los estudiantes. Capacitarlos en materia de investigación es importantísimo para ejecutar planes y desarrollar óptimamente proyectos valiosos de gran relevancia, elaborado bajo esquemas y formatos de calidad, altamente profesionales. Se piensa en un plan permanente que se ejecute anualmente.

4. Programas. Enfocar la investigación en intercambios con la Cooperación con universidades regionales, latinoamericanas, Estados Unidos y Europa. Buscar, aunado a una cartera de proyectos, el Financiamiento a proyectos. Actualización mensual a docentes en temas de diseño. Capacitación con conocimiento a cambio de conocimiento, a docentes en temas de diseño y áreas afines.

5. Documentación de Proyectos. Iniciar una consulta con la empresa privada y pública respecto a temáticas de interés para ellos, en congruencia con nuestro enfoque, para desarrollar una cartera de proyectos que admita un documento sólido en el que se traten temáticas relevantes bajo un formato que permita la búsqueda de financiamiento. También se pretende generar una biblioteca de consulta interna, abonada por estudiantes y docentes, al igual que registrar aquella producción de calidad y relevante, en materia de diseño, producida dentro de la Escuela de Artes.

6. Difusión. Propiciando espacios para comunicar la investigación y proyección social de la Escuela de Artes, se está conceptualizando sobre una publicación que difunda el pensamiento y conocimiento de la práctica del diseño en el país. Así mismo se está buscando la oportunidad de publicar libros de texto creados por nuestros docentes. Talleres temáticos y conferencias se vislumbran para enriquecer el conocimiento de los docentes y estudiantes.

Investigación Proyección Social.

Desde al reforma al pensum 2005-2009, se les solicitó a los coordinadores que ejecutaban el cambio, identificar aquellas asignaturas que pudiesen contribuir permitiendo el espacio para que los estudiantes, en guía con el docente, realizaran investigación de cátedra. También que designaran aquellas que pudiesen fusionar la investigación y la proyección social, dentro de un período no excedente de un año. A partir de esto se elaboró un plan que contemplaría la visión de la Escuela sobre el manejo de esto proyectos, aunados al manejo de las líneas de investigación y el enfoque basado en transformación social e innovación. Actualmente, se está trabajando en el plan de proyección interna hacia dentro de la universidad, para fortalecer su imagen dentro de la comunidad universitaria. También se están gestionando y formando los proyectos y sus cátedras respectivas para entrar en el Área de Educación con proyectos que eduquen a una buena parte de la población.

Existen dentro de este documento, aspectos que por su amplitud, no están lo suficiente desarrollados. Si desea ampliar más, favor comunicarse con Sandra Alvarado de Góchez,
Coordinadora de Investigaciones Escuela de Artes Aplicadas.
scalvarado@ujmd.edu.sv
Tel.: 2278-1011 ext. 143

NOTAS BIOGRÁFICAS

Licenciado Carlos Antonio Burgos

ESTUDIOS:

Lic. Periodismo en la Universidad de El Salvador (UES), 1980.
 Prof. de Matemática y Física del Nivel Medio de la Escuela Normal Superior de El Salvador (1958)
 Curso de Física en la Universidad de Costa Rica (1963) y Matemática Moderna en la UES (1977)
 “International Educational Televisión Workshop”, Temple University, Filadelfia USA (1970).
 Diez cursos sobre Metodología de las Matemáticas y la Física, la TV. Educativa, Redacción de Módulos de Autoaprendizaje. Ha asistido a 45 reuniones, congresos, talleres, sobre Teleducación Universitaria, Educación a Distancia, Periodismo Científico, Investigación Científica, Planeación Didáctica, Desarrollo Curricular, ISO 9001-2000 y otros, En USA, México, Guatemala, Honduras, Costa Rica, Panamá, Colombia, Venezuela, Perú, Chile, Brasil, El Salvador, 1965 a 2005.

LABORAL:

EDUCACIÓN BÁSICA: Prof. en La Unión (1957-1966).

EDUCACIÓN MEDIA: Prof. de Matemáticas y Física en el Instituto Nacional de La Unión (1959-1966) y en el INFRAMEN: Prof. y Subdirector Nocturno (1967-1992). EDUCACIÓN NORMAL: Prof. de Didáctica de las Matemáticas y Pedagogía en Escuela Normal de La Unión y de Recursos Audiovisuales y de Utilización de TV. Educativa en Ciudad Normal Alberto Masferrer (1971).

EDUCACIÓN SUPERIOR: Universidad de El Salvador: Facultad de Odontología, Asesor Técnico-Pedagógico (1973). Facultad de Medicina, Coordinador de Tecnología Educativa y Prof. de Técnicas de Enseñanza para docentes (1974-1979). Facultad de Humanidades, Escuela de Periodismo, Prof. de Producción de TV. y de Cinematografía (1979-1992). Universidad Pedagógica: Prof. de Tecnología Educativa y de Planeamiento de la Educación (1987-1992). Universidad Don Bosco: Prof. de Radio, Televisión, Redacción de Noticias (1988-1992). Universidad “Dr José Matías Delgado”: Prof. de Comunicaciones. Métodos y Técnicas de Investigación, Metodología de las Ciencias y Lógica del Pensamiento (1990 a 2005).

MAESTRÍAS: Universidad Tecnológica: Prof. de Innovaciones Educativas; Universidad Pedagógica: Prof. de Microplanificación de la Educación (1992).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN: Cargos ejecutivos desempeñados. Televisión Educativa Canales 8 y 10, Director-productor de teleclases y programas culturales (1967-1968). Jefe de producción (1969-1970). Director y profesor de entrenamiento de Telemaestros y Realizadores (1971). Director General de Televisión Educativa Canales 8 y 10 (1980 -1984). Fundador y Director del Instituto Nacional de Educación a Distancia (INED 1983-1985 Ad-honores). Director General de Tecnología Educativa (1985). Director General de Planeamiento y Organización del MINED. (1985-1988). Director de la Oficina de Colegios Privados (1989), Asesor de TV. Cultural Educativa Canales 8 y 10 (1990), Asesor de Planeamiento de la Región Central del MINED (1991-1992).

PRODUCCIÓN ESCRITA: Textos de estudio: Física de Bachillerato. Matemática Moderna, 7º Grado. Manual de Lectoescritura de Primer Grado para el MINED (coautor, 1992). Metodología de la Investigación (3 módulos para universitarios, Comunicación Humana (3 módulos). Dos Monografías: Meanguera del Golfo (Primer lugar en el Certamen Nacional de Investigación, 1975, MINED), y Los Conchaguas, un mito que se extingue (Segundo lugar 1976, MINED). Material Didáctico para Educación Básica (Mención Honorífica en el XVII Certamen Nacional de Cultura, 1975). Investigación sobre Población e Integración Familiar, a nivel nacional, para la Asociación Demográfica Salvadoreña (coautor, 1992-1993). Investigación: Análisis y Evaluación de los Telenoticieros Salvadoreños (coautor, 1982). Recreación: Corre Video, Prosaledge. Una novela inédita; diversos artículos para revistas.

Licenciada Sandra Alvarado de Góchez

alvaradosandra@hotmail.com

2003-Actual:

Coordinadora de Investigaciones en Diseño
Escuela de Artes Aplicadas “Carlos Alberto Imery”.
Universidad “Dr. José Matías Delgado”.

2000- 2003

Catedrática Hora Clase
Asesora de Tesis
Universidad “Dr. José Matías Delgado”

Asignaturas impartidas en la Escuela de Artes:
Diseño Tridimensional, Fundamentos del Diseño I, II y III,
Dibujo del Natural I, II, III y IV,
Producción Artesanal en Serie, Diseño de Empaques, Maquinaria,
Herramientas y Materiales I y II, Portafolio, Diseño del Producto 1, 3 y 6, Presentación I y II, Diseño de Joyería.

2000- 2003

Aid To Artisans Inc., El Salvador Oficina en San Salvador.
Consultora Externa en Diseño de Productos Artesanales.
Diseño y desarrollo de productos artesanales en diferentes comunidades artesanales de El Salvador: San Salvador,
La Palma, Ilobasco, Nahuizalco.

2001- Actual Diseñadora de Diseño de productos artesanales en metal, madera y cerámica.
Bugambilia, estudio de diseño, Atiquizaya.

Educación:

2004 Tecnológico de Monterrey, educación virtual. México.
Diplomado, Competencias Educativas para el Siglo XXI.
Universidad “Dr. José Matías Delgado”, El Salvador.
Diplomado sobre Procesos y Fases de Investigación Científica de Problemas
(actualmente cursándolo).
1997-1999 Universidad Estatal de California Fullerton, Ca. EE.UU.
Maestría en Artes, en la especialidad de Diseño del Producto.
1991-1996 Universidad “Dr. José Matías Delgado”, El Salvador.
Licenciatura en Diseño Artesanal.
Graduada Cum Laudes.

Reconocimientos:

2004
Profesional Distinguida, reconocimiento otorgado por la Universidad “Dr. José Matías Delgado”.
1997-1999
Becada por el gobierno de Estados Unidos a través del programa Fulbright-Laspau,
para realizar estudios de maestría.

1994

Primer lugar, concurso de diseño del Escudo Oficial de la Ciudad de Atiquizaya.

Participaciones:

1999

Conferencia, National Council for the Education of the Ceramic Art, NCECA, actualización, desarrollo y nuevas tendencias en el arte cerámico de Estados Unidos, Columbus Ohio, EE.UU.
Expositora en encuentro de artistas internacionales, representando a El Salvador, Conferencia NCECA, Columbus Ohio, EE.UU.
Exhibición Artística individual, Main Gallery, Facultad de Bellas Artes, Universidad Estatal de California en Fullerton, Ca. EE.UU.

Cursos:

2004

Market Readiness Program, impartido por Aid To Artisans, New York City, U.S.A.
29 de enero al 5 de Febrero.

2003

Taller de Diseño Artesanal. Antigua Guatemala 1-6 de julio.
Impartido por Aid to Artisans. Con capacitadores de los Estados Unidos.

Intereses y Actividades:

En el área docente: Teoría del diseño, el producto, cultura, artesanía, procesos creativos, etc.

En Ilustración: Diseño gráfico, ilustración en general, infantil y de modas.

En materia Artística: Escultura en cerámica, proyectos escultóricos arquitectónicos.

En Diseño de Productos: desarrollando propuestas en madera, joyería, hierro, material reciclado, productos ecológicos, hierro, lámina, etc.

En Investigación: En proceso, un documento sobre el registro de la gráfica de la artesanía de La Palma, Chalatenango, El Salvador. Un Manual de Técnicas Creativas Aplicadas al Diseño.
Un estudio sobre la Cerámica en el Occidente de El Salvador y el registro de materiales Autóctonos y otros usos en el diseño de productos artesanales en El Salvador.

Ana Ruth Hidalgo Bonilla

Economista graduada de la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas”. Realizó estudios en Iowa State University, de donde se graduó, obteniendo el título de Master of Science in Economics, con especialidad en Comercio Internacional y Desarrollo Económico.

Ha trabajado en el Departamento de Estudios Económicos y Sociales de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social –FUSADES–, desempeñándose como Economista III de la Sección Microeconómica. Entre las áreas de estudio estaban los sectores de infraestructura, sector textil y el transporte.

Por 10 años trabajó en la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, en el área de la asistencia técnica. Fue coordinadora de los comités de transporte, industria y comercio y por un período de 4 años, de la Comisión Courier de El Salvador. Colaboró desde su creación con las Comisiones siguientes:

Comisión Administradora de las cuotas de textiles.

Comisión Intergremial para la modernización de las Aduanas. Participó en las negociaciones del tratado de México y Triángulo Norte, en las mesas de inversiones, servicios y solución de controversias.

Fungió como la contraparte del Proyecto de creación del Centro de Conciliación y Arbitraje auspiciado por el BID, hasta la elaboración de la propuesta de Ley de El Salvador.

En el 2001 se desempeñó como Gerente de Investigación y Sistemas de PROESA, la agencia de Promoción de Inversiones de El Salvador y luego continuó en el Ministerio de Economía como Subdirectora de Inteligencia Competitiva hasta enero 2004.

Completó el curso de Inteligencia Competitiva que brinda the Academy for Competitive Intelligence, en Cambridge, Massachussets, impartido por los reconocidos expertos Dr. Benjamín Gilad, Leonard B. Fuld, Jan Herring y Mike Sandman, quienes ilustraron y motivaron al estudio de este fascinante tema.

Entre abril 2004 y septiembre 2005 participó como Investigadora del Centro de Investigaciones en Ciencias y Humanidades, en el proyecto de Turismo y Desarrollo.

Y en años anteriores ha impartido clases en la Facultad de Economía de la Universidad “Dr. José Matías Delgado”.



boculin@yahoo.es



**boletín cultural
informativo 18
año 5, vol. 4**

**El talento se educa en la calma
y el carácter en la tempestad.
Johann Wolfgang von Goethe**

Licry Bicard, 1944, artista salvadoreña. Durante treinta y cinco años ha trabajado en sus dibujos y pinturas. Actualmente, también se dedica a la restauración de obras de arte y a la escultura. Tiene su *Taller Móvil de Gesto y Garabato* para niños y adultos. Su obra ha sido expuesta en diferentes países.