

Tercero y Cuarto Encuentros Institucionales de Facultades

Vol. 3 No. 3

CUADERNOS UNAB

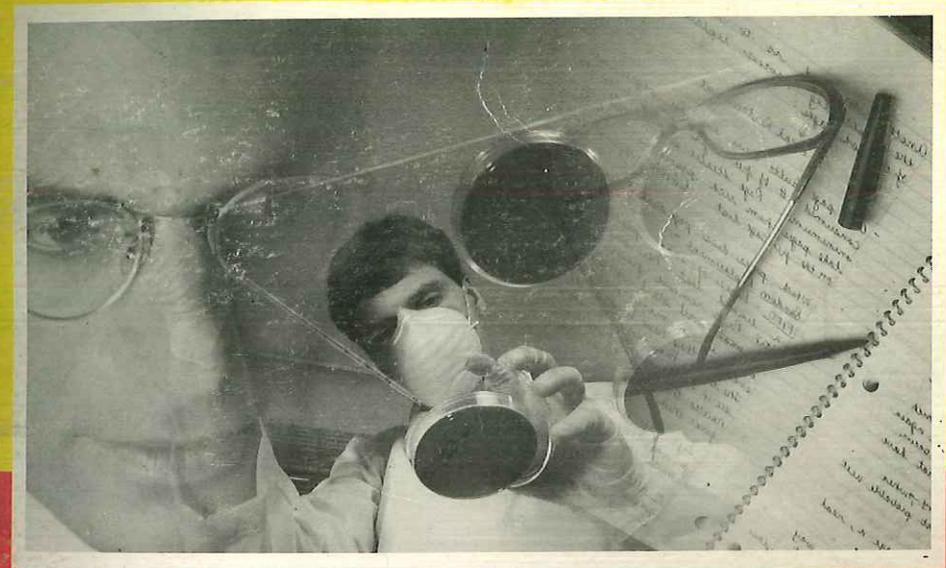


CUADERNOS UNAB

Colección: Proyecto Educativo Institucional
VOL. 3 No. 3 - 1999 - ISSN 0123-1790

UNAB HEMEROTECA

Tercero y Cuarto Encuentros Institucionales de Facultades



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

1952

M/M. 1950

CUADERNOS UNAB
Colección: Proyecto Educativo Institucional
VOL. 3 No. 3 ISSN 0123 - 1790

Tercero y Cuarto Encuentros
Institucionales de Facultades



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
1952

Edición 1999

 UNAB HEMEROTECA

UNAB



9500001367

Índice

PRESENTACIÓN	7
Gabriel Burgos Mantilla, Rector	
INTRODUCCIÓN	9
Graciela Moreno Uribe, Vicerrectora Académica	
TERCERO Y CUARTO ENCUENTROS DE FACULTADES	11
PRESENTACIÓN. Víctor Manuel Sarmiento G. Asesor Pedagógico	
PRIMERA PARTE	
CIENCIA, DISCIPLINA Y PROFESIÓN Ponencias y trabajos presentados por las Facultades como resultado del ejercicio académico del SEMINARIO DISCIPLINARIO, durante el año 1998.	
INGENIERÍA Y CIENCIA	15
Alberto L. Zarur Ramos. Facultad de Ingeniería Financiera	
INGENIERÍA FINANCIERA	17
Luz Stella Rueda Cadena. Facultad de Ingeniería Financiera	
LA ECONOMÍA COMO REFERENCIA DE LA INGENIERÍA FINANCIERA ..	22
Alberto L. Zarur R y Enrique Mendoza B. Facultad de Ingeniería Financiera	
LAS FRONTERAS DEL CONOCIMIENTO EN FINANZAS	26
Carlos Canfield R. Facultad de Ingeniería Financiera	
COMUNICACIÓN E INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA UNAB	33
Alvaro Acevedo Tarazona Facultad de Comunicación Social	
A PROPÓSITO DEL CONOCIMIENTO Y EL SENTIMIENTO	38
Facultad de Música	
PROFESIÓN, EDUCACIÓN Y SOCIEDAD: ALIANZA ESTRATÉGICA PARA EL SIGLO XXI	41
Felipe Dorado Illera, M.B.A Decano de la Facultad de Ingeniería de Mercados.	

14 ABR 2000

Rector:
Gabriel Burgos Mantilla

Vicerrector Administrativo:
Jorge Humberto Galvis Cote

Vicerrectora Académica:
Graciela Moreno Uribe

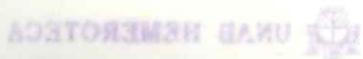
Dirección Editorial:
Víctor Manuel Sarmiento Gómez
Asesor Pedagógico

Producción Editorial:
María Lucila Rueda Neira
Directora Publicaciones

Corrección de Estilo:
Heriberto Sánchez Bayona

Diseño Portada:
Manuel José Jaimes González "Jeje"

Universidad Autónoma de Bucaramanga
Calle 48 No. 39-234
Teléfono: 6436261, 6436111
Fax: 6433958
www.unab.edu.co



CIENCIA-DISCIPLINA-INVESTIGACIÓN-PROFESIÓN	51
Síntesis preparada por el profesor José Alfredo Vega F. Facultad de Administración de Empresas	
LA ESTÉTICA	65
Síntesis preparada por el profesor Rymel Serrano Facultad de Música	
CIENCIA Y ARTE	73
Carlos Acosta DeLima Profesor Facultad de Música	
FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DEL PEI UNAB	78
Manuel Unigarro G. Profesor Facultad de Educación	
LA INGENIERÍA DE SISTEMAS DISCIPLINA EN CONSTANTE EVOLUCIÓN	86
Wilson Briceño Pineda Facultad de Ingeniería de sistemas	
DISCIPLINA Y PROFESIÓN	93
Construcción colectiva Profesores de la Facultad de Contaduría Pública	
NECESIDAD E IMPORTANCIA DE LAS MATEMÁTICAS EN INGENIERÍA FINANCIERA.....	98
María Eugenia Serrano Acevedo Facultad de Ingeniería Financiera	
EL DESARROLLO HUMANO EN LA FORMACIÓN DEL INGENIERO FINANCIERO	102
Yolanda Carrillo Rivera y Jaime Lizarazo Bautista Facultad de Ingeniería Financiera	
LOS CONCEPTOS DE DISCIPLINA, CIENCIA Y PROFESIÓN A LA LUZ DEL PROYECTO EDUCATIVO DE LA UNAB.....	107
Documento de conclusiones preparado por el Grupo del PEI	
SEGUNDA PARTE	
LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	
LA EVALUACIÓN Y LOS EQUIPOS DOCENTES,	135
como Grupos de Estudio y de Investigación. José Alfredo Vega Fonseca Facultad de Administración de Empresas	

A PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	142
Comité Curricular Facultad de Psicología Organizacional	
REFLEXIÓN ACERCA DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA PRÁCTICA ACADÉMICA DEL DEPARTAMENTO DE LENGUAS	161
Síntesis elaborada por los profesores: Gloria Balcárcel Zambrano, Gabriel Cote Parra, Martha Isabel Rozo Esquivel	
¿CÓMO EVALUAR EL PROCESO DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL?....	168
<i>Una experiencia para compartir.</i> Síntesis del trabajo del seminario pedagógico Facultad de Administración de Empresas	
LA AUTOEVALUACIÓN : MÁS QUE UNA ESTRATEGIA, UNA CULTURA	177
Claudia Pauline Martínez Celis Facultad de Ingeniería de Mercados	
REFLEXIONES SOBRE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	182
Síntesis del seminario pedagógico Facultad de Ingeniería Financiera	
LA EVALUACIÓN APLICADA DESDE LA COMPETENCIA DE ENTRADA: SER PERSONA	196
Síntesis del Seminario Pedagógico Facultad de Psicología Organizacional	
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.....	200
Síntesis del trabajo del seminario pedagógico Facultad de Medicina	
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE : ELEMENTOS PARA UN CONCEPTO	203
Yolanda Carrillo Rivera y María Eugenia Serrano Acevedo Facultad de Ingeniería Financiera	
¿CÓMO SE EVALÚA EL APRENDIZAJE EN LA FACULTAD DE COMUNICACIÓN SOCIAL?	209
Luz Marina Gutiérrez Facultad de Comunicación Social	
HACIA UN MODELO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA UNAB	214
Documento preparado por el GRUPO DE INVESTIGACION del PEI, en cumplimiento de la relatoría final del III Encuentro de Facultades.	

PERFIL EVALUATIVO DE LAS COMPETENCIAS 227
Instrumento desarrollado por la Facultad de Educación

TERCERA PARTE

**DOCUMENTOS INSTITUCIONALES DE APOYO AL PEI
PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN PEI - UNAB 233**

Grupo de Investigación PEI:
Manuel Unigarro Gutiérrez
Alba Rosa Arocha Hernández
Armando Sarmiento Cipagauta
Rodrigo Velasco Ortiz
Víctor Manuel Sarmiento Gómez

**LA PRÁCTICA Y LA INVESTIGACIÓN
EN EL CURRÍCULO DE LA UNAB 274**

Víctor Manuel Sarmiento Gómez
Grupo de investigación PEI

LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA 283

Víctor Manuel Sarmiento Gómez
Grupo de investigación PEI

CUARTA PARTE

DOCUMENTOS DE PROFESORES

PALABRAS DE BIENVENIDA PARA PROFESORES 291

María Isabel León Carreño
Pronunciada para la recepción de los
nuevos profesores el 13 de febrero de 1997

LECCION INAUGURAL PARA ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE .. 295

Amparo Galvis de Ordúz
Decana de la Facultad de Educación
Palabras pronunciadas el 21 de enero de 1998

PALABRAS DE BIENVENIDA PARA PROFESORES 300

Bernardo Ríos V.
Profesor de la Facultad de Ingeniería de Sistemas

INDUCCIÓN DE PROFESORES A LA VIDA UNIVERSITARIA 304

Gustavo Adolfo Parra
Profesor de la Facultad de Medicina

Presentación



Cuadernos UNAB se ha convertido en estos tres años en uno de los indicadores del crecimiento de nuestra comunidad académica. Se constata hoy en sus páginas el avance de nuestros diálogos académicos que marcan el recorrido cada vez con mayor profundidad del tratamiento de los temas que inquietan a los docentes: el trabajo disciplinario de la academia y la evaluación.

Cuando iniciamos esta serie de Cuadernos UNAB, lo hicimos con el convencimiento de estar contribuyendo a la consolidación de una cultura del debate académico, de la expresión de las ideas y a la formulación de estrategias de acción para llevarlas a la práctica, de la gestión del conocimiento con su consecuente validación en el mejoramiento de la calidad de los procesos, del buen uso de la información para alimentar la investigación con la constitución de bancos de datos y con la consecuente formulación de un plan de desarrollo del conocimiento que sirva de horizonte al crecimiento de la Universidad.

Después de 30 años de vida institucional, reconocer en la dinámica de la Universidad el camino recorrido en todos los aspectos de su quehacer educativo nos ha permitido, en primer lugar, evaluarnos para consolidar nuestra propuesta de calidad que se pondrá a prueba con la mirada de pares institucionales externos y, a la vez, convertirnos en referente y referencia de modelos de la educación superior en nuestro país y en el exterior.

Somos conscientes de que el mejoramiento de la calidad de la Universidad y nuestra relación con pares en la educación universitaria, lo mismo que nuestra acreditación, dependen en especial del mejoramiento de nuestros docentes, por esta razón, el contenido de esta serie de Cuadernos UNAB representa para la Universidad uno de los termómetros para nuestra acreditación, centrada en la producción de los profesores y de las Facultades, como resultado del ejercicio de su interlocución académica.

GABRIEL BURGOS
Rector

Introducción

Cuando propusimos a la Universidad la apertura de los espacios de interlocución académica, para generar los diálogos de saberes disciplina-rios entre los profesores, pensamos en una situación de aprendizaje, por-que nos apoyamos en la posibilidad de adquirir una capacidad que nos permitiera el dominio de una competencia, o de su cualificación para el mejoramiento de tales capacidades. Entendimos, entonces, que podíamos considerar como estrategias a los seminarios institucionales, porque nos facilitarían el despliegue de los sujetos para dicha adquisición.

Creímos que sólo se puede enseñar cuando nos apoyamos en el sujeto, en sus experiencias y en las estrategias que le resultan familiares, la posibili-dad del despliegue de su persona profesional y educativa, facilitando el espacio para entablar el diálogo educador que reconoce en la interlocución su mejor instrumento de actuación.

Nuestro convencimiento se centró en la afirmación de que solamente puede partirse del sujeto tal y como es, con la finalidad de enriquecer sus competencias y sus capacidades mediante la experimentación de nuevas estrategias.

El seminario se ha convertido, poco a poco, en ese espacio de formación, ahora, ya no sólo del crecimiento personal de cada profesor, sino a la vez, de la comunidad académica que empieza a cobrar cuerpo en nuestra Uni-versidad. El proceso lo hemos iniciado propiciando la discusión para ganar una cultura del debate académico, lo cual ha permitido mejorar la partici-pación por el mejor uso de la argumentación en la generación de conoci-mientos y la puesta en práctica de una cultura lecto - escritora.

Se ha pasado del adiestramiento para la lectura a reflexiones tales como: ¿ qué leer ?, ¿ cómo hacerlo ? o ¿ por qué ? Se ha llegado a proponer una educación de la lectura y la escritura.

En los seminarios ya no sólo se aceptan lecturas, se controvierten; tampo-co se realizan escritos para responder necesidades de otros. Los actores del proceso educativo ya no se conforman con la obtención de la habilidad para realizar la lectura sino que se ha ido más allá de los textos, se ha llegado a generar una competencia lectora que reflexiona cada vez con

Presentación



GABRIEL BURGOS
Rector

1 ABR 2000



mayor profundidad. Ahora se interroga sobre ¿qué hay más allá - o detrás de - la mera comprensión? Una vez comprendido ¿qué se hace con el texto? ¿Por qué leer? ¿quién o qué se debe leer? ¿hacia dónde podemos enfocar la lectura?, etc..

Esta nueva competencia que se ha obtenido con las respuestas a los qué, por qué, cuándo, dónde, cómo, quién o quiénes, de un texto dado, en los cuales usamos la habilidad lectoescritora, le concierne a la educación de la interlocución, ganada en los seminarios.

Le compete, a dicha habilidad lectoescritora, algo que está más allá de la mera comprensión y de la simple aplicación. Le importa al proceso por medio del cual es dable llegar a la toma de decisiones.

Estos espacios se han convertido, gracias a la lectura, la escritura y a la cultura del debate, en una propuesta de investigación que, de muchas maneras y con diversos niveles, generará en el futuro de la Institución la consolidación de una comunidad académica.

La tarea principal de los seminarios es proporcionar a los maestros de la Universidad, condiciones para el manejo de los datos del conocimiento, la formulación de hipótesis y su argumentación, su puesta a prueba y la obtención de conclusiones que servirán de guía a la actividad docente.

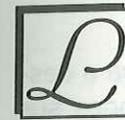
Además, si reconocemos que la toma de decisiones puede ocurrir en cualquier momento, también debemos reconocer que ocurre como resultado de una gran maduración; pero, independientemente de la importancia de la decisión, es susceptible lo mismo de enseñarse que de aprenderse aquel proceso continuo, acumulativo, por medio del cual pueden los individuos llegar a sus decisiones y, es en este ejercicio dialógico, como se posibilita el hallazgo de nuevas perspectivas.

En toda situación de aprendizaje, como situación educadora, debe propiciarse la toma de decisiones argumentadas, en todos los órdenes de la vida académica. Por ello, la interlocución, en una cultura del debate, cobra gran importancia y el espacio de su realización, los seminarios, con mayor razón, ahora, cuando la Universidad se prepara para ser reconocida en los congresos nacional e internacional de la educación superior.

Por estas razones, Cuadernos UNAB, cada vez, se convierte en una guía del trabajo institucional que muestra el avance de nuestros diálogos con el transcurso de la necesidad de la construcción de una cultura de la investigación.

GRACIELA MORENO URIBE
Vicerrectora académica

Tercero y Cuarto encuentro de Facultades



legamos hoy al tercer número de Cuadernos UNAB y, con él, a presentar la memoria del tercero y cuarto encuentros de Facultades. Estos encuentros nos congregan dos veces al año - al final de cada semestre académico -, alrededor de temáticas previamente acordadas; en ellos se discuten criterios de aplicación del PEI, se reconocen los avances del trabajo de los profesores en los seminarios institucionales y se plantean las propuestas que se debatirán en los nuevos encuentros. Es, por lo tanto, esta publicación, la memoria y, a la vez, un instrumento invaluable de la construcción de nuestra comunidad académica.

En esta oportunidad, presentamos a ustedes los resultados de dos de estos encuentros realizados durante el año de 1998, en los meses de junio y de diciembre.

Quisimos reunirlos en un solo volumen de «Cuadernos UNAB» porque se trabajó durante los dos semestres con dos temas que ya se habían ventilado en el Segundo Encuentro de Facultades y que, dada su importancia para los ejercicios posteriores, se pretendió concluir en estos tercero y cuarto. Dichos temas son: «Ciencia, disciplina y profesión» y «Evaluación». En este último caso adicionamos la reflexión sobre la «Evaluación del aprendizaje», cumpliendo una de las solicitudes de los participantes en el Segundo Encuentro de diciembre de 1997.

También, en esta edición podemos constatar los avances del trabajo de los docentes en los seminarios de cada Facultad. El seminario disciplinario desarrolló su trabajo con el tema «Disciplina y profesión» y el seminario pedagógico con el de «Evaluación del aprendizaje».

En este volumen, la primera parte presentará el trabajo de las Facultades acerca de las relaciones de las disciplinas con las profesiones que administra la Universidad y, en la segunda parte, los resultados de los trabajos sobre la evaluación del aprendizaje. Para ambos te-

mas, hemos incluido las ponencias presentadas por las Facultades, también con el propósito de facilitarles a los lectores una visión del avance de cada unidad académica en el tratamiento de tales temáticas.

Esta vez, en este número tres de **Cuadernos UNAB**, incluimos una tercera y cuarta partes para destacar dos situaciones académicas muy importantes para nuestro propósito de incentivar la constitución de la comunidad académica UNAB: la primera pertenece a la producción documental del Grupo de Investigación del PEI que hemos llamado «Tercera Parte» y algunas intervenciones de profesores en la vida universitaria con su participación en los actos de la Universidad, como el recibimiento de estudiantes y docentes que llegan por primera vez a la UNAB.

Deseamos que este volumen se convierta en un manual que contribuya a despejar algunas inquietudes sobre la aplicación del PEI, por cuanto todos sus temas, tanto los que pertenecen al trabajo de las Facultades como los del Grupo de Investigación y los trabajos de los profesores, aportan conceptos e instrumentos necesarios para la práctica académica.

Víctor Manuel Sarmiento Gómez
Asesor Pedagógico

Primera Parte

Ciencia, Disciplina y Profesión

**Ponencias y trabajos presentados por
las Facultades como resultado del
ejercicio académico del SEMINARIO
DISCIPLINARIO, durante el año de
1998.**

Ingeniería y Ciencia

Por Alberto L. Zarur Ramos
Facultad de Ingeniería Financiera



La Ingeniería es un arte y una disciplina cuyas características principales son la habilidad y el ingenio para aplicar conocimientos científicos (teorías e instrumentos) a los procesos de diseño y construcción de estructuras. Para ello se fundamenta en un conjunto de ciencias básicas como la física, la biología, la química, la economía, etc., y se apoya en herramientas de análisis como la matemática, la estadística y la informática: Es, por tanto, una disciplina encaminada a transformar la naturaleza y los procesos sociales a partir de la aplicación de leyes científicas, transformación que culmina en la realización de un nuevo producto físico o intangible.

La ingeniería no es ciencia; por ello, la función del ingeniero no es la de crear nuevos conocimientos, sino la de aplicar los existentes para producir bienes y servicios. De allí que para el desarrollo de la ingeniería se consideren, entre otros, los siguientes antecedentes:

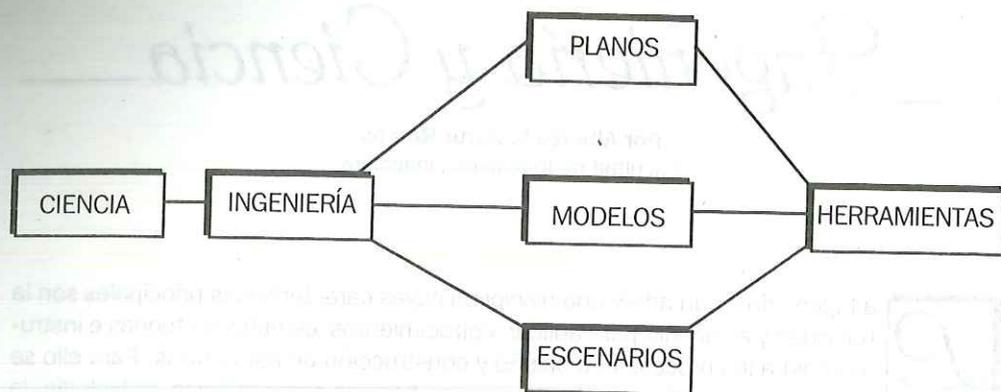
- "El conocimiento e investigación de las leyes que gobiernan el mundo físico, es decir, la ciencia pura.
- La ciencia aplicada, o sea, el conjunto de investigaciones y conocimientos derivados de la ciencia pura, orientados a fines utilitarios, es decir, a la solución de los problemas que plantea la producción de satisfactores"¹

En este sentido, el conocimiento no es para la ingeniería un fin en sí mismo, pero si la materia prima con la cual se construyen estructuras, sistemas y procesos.

El producto creado por la ingeniería supone como tarea previa el diseño, esto es, la construcción de planos, de modelos formales y de escenarios, lo cual requiere la aplicación de teorías científicas y la utilización de herramientas matemáticas, geométricas y estadísticas que le permitan analizar, interpretar, diagnosticar, proyectar y predecir situaciones reales y posibles.

¹ Uriegas Torres, Carlos. Análisis Económico de Sistemas en la Ingeniería. Editorial Limusa, México, 1987. Página 20.

El siguiente esquema ilustra el planteamiento anterior:



Ahora bien, el carácter científico de la ingeniería no se da por la utilización de herramientas como la matemática o la estadística, sino por cuanto soporta su análisis en una o varias ciencias. Es precisamente la ciencia la que le suministra los fundamentos y las teorías, pero el grado de exactitud de las proyecciones y de las predicciones depende de la naturaleza de esa ciencia. En este caso habría que señalar que la mayoría de las ramas de la ingeniería se sostienen en las ciencias empíricas naturales, o sea aquellas cuyas leyes están por fuera del control de los hombres, mientras que en nuevos campos de la ingeniería, como en este caso la financiera, el soporte se encuentra en las ciencias sociales cuyas leyes son afectadas por la incertidumbre que se genera por el comportamiento impredecible de los hombres.

Ingeniería Financiera

Luz Stella Rueda Cadena
Facultad de Ingeniería Financiera UNAB

C

Cuando se menciona el término Ingeniería Financiera muchas personas se preguntan: ¿esto qué es? Ingeniería qué...? Para algunos, aún la definición del término va más allá de su interés de comprensión, mientras que en el mundo de las finanzas es un término utilizado cada vez con mayor frecuencia. Pero, ¿qué es? Es un producto nuevo, ¿se refiere a las divisas? ¿Es simplemente otro término para referirse a la administración del riesgo? ¿Está relacionado con el Valor en Riesgo? ¿Es parte de esto o es todo ello?

Si se busca en el diccionario Larousse² la definición de Ingeniería Financiera, no se va a encontrar. Se encuentra la definición de ingeniería como "la aplicación de las ciencias físico mecánicas a la invención, perfeccionamiento y utilización de la técnica industrial". Otras de sus acepciones son: "la ingeniería no es una ciencia, sino una aplicación de la ciencia. Es un arte que tiene como ingredientes la habilidad y el ingenio necesarios para adaptar el conocimiento a los usos de la humanidad"³.

No se podría pasar por alto la definición adoptada por el Consejo de Ingenieros para el Desarrollo Profesional: "la ingeniería es aquella profesión en la cual se emplean juicios, conocimientos matemáticos y ciencias naturales adquiridos por medio del estudio, la experiencia y la práctica, para desarrollar formas de utilizar económicamente los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad"⁴.

Como se puede ver, la ingeniería utiliza el conocimiento en situaciones particulares para producir bienes o servicios, y su razón de ser la encuentra en la satisfacción de las necesidades humanas. Aquí conviene detenerse un momento a fin de observar que a nuestro alrededor la mayor parte de las cosas

² Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado, página 578.

³ Ingeniería Económica. Thuesen, Fabrycky y Thuesen. Editorial Prentice Hall.

⁴ Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado, página 578.

que nos rodean y que no forman parte de la naturaleza son obras de ingeniería realizadas por el hombre con fines específicos. El Ingeniero Civil ha diseñado puentes, carreteras, edificios, represas, etc.; el Ingeniero Mecánico, máquinas, componentes de precisión, herramientas e instrumentos especiales; el Ingeniero de Sistemas, software complejos con el fin de facilitar la comunicación y el desarrollo de sistemas de información en las empresas; ¿qué relación tiene la Ingeniería Financiera con las ingenierías tradicionales? A mi modo de ver, la satisfacción de necesidades humanas : *necesidades de inversión y de financiación*.

Pero, ¿qué es Ingeniería Financiera? Para entrar a definirla, primero se van a presentar someramente los antecedentes y causas que llevan a la aparición de una nueva ingeniería y por ende de un nuevo profesional; posteriormente se hará un paralelo entre la Ingeniería Mecánica (tradicional) y esta nueva disciplina, de la cual cada vez se escucha hablar más.

Respecto de los antecedentes de las finanzas en la década de los noventa, conviene decir que en 1944, con los acuerdos de Bretton Woods, comienza un nuevo sistema de patrón de cambio – dólar, el cual dura hasta la década de los setentas⁵; se presenta la crisis del medio oriente en el mercado internacional del petróleo; los intermediarios financieros se hacen más competitivos, tomando en muchos casos la iniciativa de ofrecer a sus clientes nuevas posibilidades de financiación y nuevas maneras de atraer a los inversores y por consiguiente aparecen también nuevas formas de administrar el riesgo.

Esto conduce a una nueva forma de administrar, originada principalmente en la volatilidad creciente o la falta de estabilidad en los tipos de cambio, tasas de interés y en los mercados. Añádanse a esto, otros factores tanto externos como internos⁶; en los primeros se encuentran la globalización de los mercados, las asimetrías fiscales, el avance tecnológico en las comunicaciones, las nuevas teorías financieras y la reducción de costos; y en los factores internos, la necesidad de liquidez de las empresas, la aversión al riesgo en los tipos de cambio, las tasas de interés, riesgo ambiental, cambios en los precios de las materias primas, las diferencias que se presentan entre los objetivos de los administradores de las empresas y los accionistas (costos de agencia) y los beneficios contables.

Ante este cambio o nueva forma de administrar surge la Ingeniería Financiera. Al respecto, conviene decir que hoy en día son utilizadas diferentes definiciones, las cuales se presentan a continuación :

⁵ Las circunstancias más destacadas que llevan a la ruptura del acuerdo de Bretton Woods son : la dirección del comercio internacional, que empieza a variar, el costo del oro, que aumenta, las fluctuaciones que experimentan algunos tipos de cambios europeos y la desviación de recursos para cubrir el costo de los conflictos internacionales.

⁶ Conferencia «El Perfil del Ingeniero Financiero» a cargo del Dr. Carlos Canfield Rivero. Docente de la Facultad de Ingeniería Financiera de la Universidad Autónoma de Bucaramanga " UNAB".

John Finnerty fue el primero en definir la disciplina en 1988 como "el diseño, el desarrollo, y la implementación (sic) de instrumentos y procesos financieros innovativos y la solución creativa a los problemas financieros"⁷. Del mismo modo, la Asociación Internacional de Ingenieros Financieros (IAFE) ha adoptado similarmente una definición amplia de la disciplina, describiéndola como "el desarrollo y aplicación creativa de la tecnología financiera para resolver problemas financieros y aprovechar las oportunidades financieras".

No cabe duda de que la Ingeniería Financiera es la "parte de la gestión financiera que trata de la combinación de instrumentos de inversión y financiación en la forma más adecuada para conseguir un objetivo preestablecido"⁸. De la misma manera, Lawrence Galitz la define como "la utilización de instrumentos financieros para reestructurar un perfil financiero existente y obtener así otro con propiedades más deseables."⁹

Al llegar a este punto conviene decir que aunque el término Ingeniería Financiera se emplea algunas veces en un sentido muy amplio, que incluye cualquier operación financiera no tradicional, en un contexto más ortodoxo se puede definir como " la parte de la gestión financiera que trata de la combinación de instrumentos de inversión y financiación en la forma más adecuada para conseguir un objetivo preestablecido, o dicho de otra forma, trata del diseño y elaboración de productos financieros que tienen un objetivo específico".¹⁰

Es importante destacar las características básicas de la Ingeniería Financiera. En primer término, la existencia de un objetivo, es decir toda operación financiera que se realice o pretenda realizar busca conseguir algo, que puede ser la gestión del riesgo con miras a maximizar la riqueza. En segundo término, la combinación de instrumentos financieros, puesto que la Ingeniería Financiera surge cuando aparecen nuevos instrumentos que pueden ser combinados entre sí con efectos diferentes de aquéllos para los que fueron originalmente creados. Además, hay que destacar la conjunción de las operaciones de Inversión y financiación y el hecho de ser siempre a la medida; como última característica, la Internacionalización de las operaciones por cuanto la mayor parte de éstas requieren instrumentos específicos de mercados internacionales o que sólo se negocien en ellos.

Es indiscutible la afirmación que dice que donde quiera que aparezca innovación financiera, tal innovación es Ingeniería financiera. En este orden de ideas, la Ingeniería Financiera pertenece al campo de las finanzas. Muchos profesionales financieros ocupan al menos parte de su tiempo innovando. Cuando ellos están demasiado involucrados (sic), ellos

⁷ FINANCIAL ENGINEERING NEWS T. M. Internet

⁸ Diccionario Económico Financiero, Humberto Escobar Gallo y Vicente Cuartas Mejía. Puntos Suspensivos, Editores – Consultores. 2a Edición. Bogotá.

⁹ Ingeniería Financiera. Lawrence Galitz. Financial Times. Biblioteca de Empresa. Ediciones Folio S.A. 1.994. España.

¹⁰ Ingeniería Financiera. La gestión en los mercados financieros internacionales. Luis Díez de Castro y Juan Mascareñas. 2a. Edición. Mc Graw Hill. España. 1994.

¹¹ Ibídem, nota 6

son ingenieros financieros. ¹¹ Creo que aquí se ve bastante bien que las definiciones anteriores muestran un punto en común: la Ingeniería Financiera es el acto de innovar en finanzas.

Para ilustrar mejor, a continuación se presenta un paralelo entre Ingeniería Mecánica e Ingeniería Financiera, a fin de demostrar el hecho de que la habilidad y el ingenio se adaptan para satisfacer necesidades.

	Ingeniería Mecánica	Ingeniería Financiera
Utilización de herramientas	Componentes mecánicos, ejemplo : piñones.	Instrumentos financieros, ejemplo: Swaps, forwards.
Formas de Utilización	Modelos estándar Modelos adaptados a maquinarias específicas.	Modelos estándar Modelos adaptados a necesidades específicas de las empresas.
Objetivo preestablecido	Diseño de una máquina que minimice el tiempo de fabricación.	Diseño de instrumentos específicos que permitan minimizar el riesgo.
Maneras de combinar	Existen diferentes maneras de combinar los componentes, por ejemplo piñones de diferente diámetro.	Maneras diferentes de combinar los instrumentos, por ejemplo : un swap sobre divisas para intercambiar corrientes de flujos de efectivo en dólares.
Eficiencia Técnica	¿Puede diseñarse una máquina mejor, más compacta, más versátil.?	¿Puede diseñarse mejor un swap? ¿Hay una manera más efectiva de hacerlo?
Eficiencia Económica	¿Puede lograrse la misma máquina a menor costo?	¿Puede realizarse el swap a un costo más reducido?
Perfección Mecánica	Diseño de un reloj muy exacto. Diseño de un carro que funciona con energía solar y alcance velocidades superiores a los 200 km./hora.	Logro de metas financieras específicas : * La consecución de un crédito por un constructor a una tasa fija. * Lograr un mayor rendimiento del esperado por el inversor minimizando el riesgo cambiario.
Limitaciones	Diseñar el reloj exacto que soporte golpes y presión del agua.	La forma de conseguir los recursos necesarios enmarcados por las disposiciones legales del momento.

En definitiva y teniendo en cuenta las acepciones anteriores, conviene precisar que la Ingeniería Financiera es " la disciplina que se encarga del diseño, desarrollo e implantación de nuevos procesos y productos financieros, así como de la formulación de soluciones creativas a problemas nuevos o tradicionales en Finanzas"¹².

Conviene sin embargo intentar responder un interrogante que muchas personas se pueden estar planteando en este momento : ¿Qué diferencia existe entonces entre el Ingeniero Financiero y el Administrador Financiero? Para una buena ilustración, se parte de una analogía entre una empresa y un carro. El conductor de un vehículo sabe cómo debe manejarlo para que no tenga problemas cuando se desplaza de un lugar a otro, le pone gasolina, está pendiente de la alineación de las ruedas, de la sincronización del motor, etc., en fin, de todas aquellas actividades y procesos que deben estar bien para el correcto funcionamiento. ¿Qué sucede cuando el carro es manejado por un Ingeniero Mecánico? La respuesta es fácil, él conoce qué tipo de motor tiene el carro, (de cuatro tiempos, de dos tiempos, diesel) , el funcionamiento del motor, cómo es la compresión, qué hacen los pistones, las válvulas de admisión, en fin, cómo es el sistema de distribución del motor, qué le sucede al motor cuando el carro pasa aceite, etc. Similarmente, en las empresas y en la administración de portafolios por ejemplo, se presentan diferencias, ya que el Ingeniero Financiero diseña y desarrolla modelos, construye escenarios y adapta los instrumentos financieros que le permiten al Administrador Financiero una mejor gestión del riesgo de su portafolio maximizando su inversión.

Habría que decir finalmente que esta nueva disciplina ¹³ en Colombia muestra un continuo crecimiento, originado en los cambios de la economía y en particular en el del sistema financiero, el cual está siendo sometido a niveles cada vez mayores de globalización, apertura y libertades económicas. La apertura de los mercados en el sector financiero y la tendencia que se observa hacia la multibanca, en definitiva la competencia, provocarán nuevas formas de financiación, el desarrollo de nuevos productos y servicios, las empresas buscarán los menores costos de transformación y las operaciones más beneficiosas, y a todo ello contribuirá la actitud creativa de los Ingenieros Financieros.

¹² Ibidem, nota 5.

¹³ La primera facultad de Ingeniería Financiera inicia labores en Agosto de 1.993 en la Universidad Autónoma de Bucaramanga " UNAB".

La economía como referencia de la Ingeniería Financiera

Alberto L. Zarur R
Enrique Mendoza B

Profesores Facultad de Ingeniería Financiera

ALGUNOS ASPECTOS SOBRE LA NATURALEZA DE LA INGENIERÍA FINANCIERA



Los aspectos son esenciales para explicar el surgimiento y la naturaleza de una disciplina como la Ingeniería Financiera:

- La aversión al riesgo
- La globalización de los mercados financieros.

El principal papel de los activos financieros es la asignación intertemporal de recursos a las familias para el consumo y a las empresas para invertir en activos reales. Pero en el mismo sentido los activos financieros se constituyen en una forma sustituta de mantener la riqueza, cambiando liquidez por rentabilidad.

De esta manera una familia cuyo ingreso exceda el consumo en un período determinado debe decidir cómo mantendrá dicho ahorro: si en forma líquida (dinero o depósitos a la vista) o en forma de papeles financieros con los cuales se renuncia a la liquidez para aspirar a una rentabilidad. Sin embargo, la búsqueda de rentabilidad supone un riesgo y como los agentes económicos tienen aversión al riesgo (no hay riesgo neutral) surge la posibilidad de renunciar a cualquier tipo de rentabilidad manteniendo la riqueza en forma líquida o en activos reales, o bien diversificando su riqueza en activos financieros, a través de un portafolio.

Quizá la principal manifestación del proceso de globalización de la economía es el mayor crecimiento del comercio internacional con respecto al producto mundial. Este fenómeno, producto de profundas transformaciones institucionales (mayor apertura de los mercados nacionales) y tecnológicos (telecomunicaciones e informática) ha hecho posible una expansión sin precedentes en las transacciones financieras internacionales. De esta manera, el diseño de portafolios óptimos (los que maximizan la rentabilidad y minimizan riesgos), supera el comportamiento de variables domésticas y resalta la importancia del funcionamiento del sistema económico internacional en las tomas de decisión.

El planteamiento anterior implica que para diseñar portafolios óptimos o estrategias financieras innovadoras es menester construir escenarios dentro de un contexto que implica:

Comprender la racionalidad de los agentes económicos. Aquí el problema central consiste en entender cómo adopta sus decisiones de consumo y ahorro una familia y cómo adoptan sus decisiones de inversión los empresarios.

Comprender el comportamiento y las relaciones de los grandes agregados económicos, al igual que el efecto de la política económica sobre dicho comportamiento.

Comprender el funcionamiento del sistema económico internacional.

No hay duda de que estas tres dimensiones corresponden al campo de la economía científica y que su comprensión remite al análisis de las teorías económicas.

LA ECONOMÍA "CIENCIA SOCIAL"

En sentido genérico existen dos grandes tipos de ciencias:

- Las ciencias formales como la lógica y la matemática que no precisan ningún tipo de contraste con la realidad.
- Las ciencias empíricas o factuales como la física, la química, la biología o la economía, entre otras, cuyas características principales serían:
 - Su punto de partida es la realidad, por ejemplo los fenómenos de la naturaleza o de la vida.
 - Formulan y validan hipótesis a través de procesos de experimentación.
 - Formulan leyes por medio de la deducción.

Ahora bien, por su misma naturaleza las ciencias empíricas están orientadas hacia la praxis, y sólo tienen sentido en ella: Son ciencias que generan un tipo de conocimiento que se orienta a la acción eficaz dentro de un campo problemático específico.

En el terreno de las ciencias empíricas, es necesario distinguir entre aquellas cuyo objeto de estudio son los fenómenos de la naturaleza y las que estudian los llamados fenómenos sociales como la sociología, la economía, la psicología social, la política, entre otras. Dentro de este campo de las ciencias sociales, la economía es quizá la que más se acerca al rigor y la precisión de las ciencias naturales.

Es la economía una ciencia para el análisis, la interpretación y el pronóstico de la problemática que se genera a partir de la forma particular como los seres humanos proceden con respecto a la producción, la distribución y el consumo de bienes y servicios. Ciencia para el análisis, por cuanto sólo la economía puede dar cuenta, de manera rigurosa, acerca de la relación entre la racionalidad de los agentes (sean éstos empresarios o consumidores, gobiernos, naciones o grupos específicos) y el comportamiento que asumen las variables económicas.

El problema del análisis deriva precisamente en razón de que, guiadas por una racionalidad de optimización por parte de los agentes (máximas ganancias y satisfacciones, mínimos costos y esfuerzos, elevadas tasas de crecimiento del producto nacional, bajas tasas de inflación y desempleo, estabilidad, bienestar general etc), las variables asumen comportamientos y establecen relaciones complejas entre ellas, a tal punto que la simple intuición no permite captarlas en toda su dimensión; se trata de relaciones de comportamiento que adquieren una lógica propia y que requieren, para su comprensión, instrumentos analíticos como los supuestos, los postulados, el diseño de modelos y el uso de herramientas de medición y cálculos (la estadística, la matemática y la geometría, entre otras).

LAS TEORÍAS ECONÓMICAS Y LOS OBJETIVOS DE LA INGENIERÍA FINANCIERA

La economía, aunque es una ciencia reciente, posee un desarrollo histórico y ha logrado configurar un cuerpo de leyes y teorías que tienen validez universal, pero que se mueven en un marco de incertidumbre que afecta cualquier tipo de predicción o de tendencias esperadas.

Los principales núcleos conceptuales que articulan la economía y que a la larga le dan el estatus de una disciplina científica son, entre otros:

- La teoría del valor y de los precios
- La teoría de la producción y la distribución.

- La teoría del intercambio
- La teoría monetaria y financiera.

Pero es a partir de la teoría del valor que la economía puede dar diversas respuestas a los problemas de la producción y la distribución de bienes y servicios; de igual manera, dicha teoría posibilita a la ciencia económica derivar un conjunto de premisas y postulados acerca del papel que juegan el dinero y los activos financieros tanto en el sector real (procesos productivos y distributivos), como dentro del mismo sector financiero.

Dentro de este marco, la economía crea escenarios teóricos y globales de los cuales emanan desarrollos teóricos científicos, como por ejemplo, los análisis microeconómicos y macroeconómicos de la oferta y la demanda, la teoría del empleo y de la inflación, la teoría del dinero, el comercio internacional y las tasas de cambio, los bienes públicos, el crecimiento y el desarrollo económico, etc. El conocimiento de los aspectos básicos de estas teorías es fundamental en el ejercicio de la ingeniería financiera, si por tal se entiende la construcción de escenarios y de estrategias que necesariamente corresponden al entorno económico.

Pero es por medio de la teoría monetaria como la economía da el mayor soporte a las teorías financieras. En el siglo XX Keynes hizo énfasis en el rol fundamental del dinero como reserva de valor y como factor de impulso de la demanda agregada. Este autor conjuntamente con Kalecki, aunque de manera independiente, destacaron en sus análisis el papel trascendental de la tasa de interés como variable clave para las decisiones de inversión de los empresarios, lo que a la postre llevaría a la construcción de un cuerpo de teorías que poco a poco han ido configurando una rama científica específica: La Economía Financiera.

Las fronteras del conocimiento en finanzas

Carlos Canfield R.

Facultad de Ingeniería Financiera

PERMANENCIA DE LOS PARADIGMAS



oy día resulta difícil cuestionar la importancia de los mercados como método de asignación eficiente de recursos. Aún más, los avances tecnológicos en computación, telecomunicaciones y sistemas de información, dinamizan la evolución propia de los mercados y fortalecen al Capitalismo como modelo económico dominante en el Siglo XX y seguramente en los umbrales del Siglo XXI.

En el caso particular de las Finanzas, sabemos también que los avances teóricos generados por las principales escuelas de pensamiento, han impregnado a la práctica moderna de las finanzas incidiendo directamente en las conductas de inversionistas, administradores y empresarios, llegando incluso al extremo de axiomatizar el comportamiento humano en torno a unos principios teóricos que no requieren mayor discusión.

Sin embargo, vale la pena reflexionar sobre la estabilidad y permanencia de estos paradigmas, particularmente a la luz de la realidad. De manera cotidiana, la realidad se encarga de cuestionar los fundamentos, principios y teorías que intentan explicar científicamente los fenómenos económicos y financieros. La velocidad con que surgen nuevos conocimientos y herramientas para explicar dicha realidad solo se ve opacada por la forma como ésta busca desmentir y romper los paradigmas establecidos.

El fundamento del pensamiento teórico de las finanzas reside en dos principios básicos: *El primero*, que indica que el mundo de los negocios puede ser

cuantificado en su totalidad, y *el segundo*, que los mercados son susceptibles de ser estudiados científicamente. La disciplina proclamada como Finanzas Modernas, con una sólida estructura proporcionada por la Teoría Económica y las Matemáticas buscó, desde fines de la década de los años cincuentas; proporcionar la explicación científica del panorama empresarial, bajo un enfoque integrador.

Pero hoy mismo, esta disciplina es atacada por diferentes detractores. Un amplio espectro ubica en un extremo, a aquellos que critican la validez del paradigma fundamental adoptado, mientras que en el otro se encuentran los que profesan que las Finanzas no son una ciencia sino más bien un arte. De manera individual, es fácil descartar a estos grupos de pensamiento, pero colectivamente es necesario aceptar su calidad de opositores importantes.

ANTECEDENTES

Las Finanzas en la Mesa de Discusión

Analicemos un poco más en detalle: Lo que hoy conocemos como Finanzas Modernas, basadas en principios tales como los Mercados Eficientes, la Teoría del Equilibrio General y la Ley de un solo Precio, y en lo general las hipótesis tendientes a demostrar la racionalidad de los agentes económicos, se ven cuestionadas por diferentes flancos.

Un primer grupo, en el interior de la propia disciplina, mantiene una crítica constante a la Beta, herramienta generalmente aceptada a lo largo de 20 años, como medida del riesgo sistemático. Resulta interesante destacar que su hoy detractor principal también fue, en sus inicios, uno de sus principales promotores: Eugene Fama¹⁴. Un segundo grupo, reconociendo la complejidad de los fenómenos económicos y financieros busca establecer un nuevo paradigma para el análisis científico de los mercados a partir del estudio de dinámicas no lineales y teoría del caos en los mercados. Más aún, un tercer grupo, al margen de la teoría, argumenta la irracionalidad de los agentes económicos, ya que en su búsqueda de rendimientos de corto plazo, coartan la posibilidad de que los mercados actúen de manera eficiente en la asignación social de los recursos productivos.

Ante este panorama, es fácil observar que hoy, la discusión sobre el futuro de las Finanzas forma parte de una discusión más amplia que intenta colocar al Capitalismo Global en su verdadera perspectiva.

Es sabido que la disciplina conocida como Finanzas Modernas, ha moldeado al mundo de los negocios en la última parte del Siglo XX. De esta misma forma no resulta ilógico

¹⁴ Fama, Eugene and French, Kenneth, *The Cross Section of Expected Stock Returns* Journal of Finance, June 1992

pensar que los principios de lo que serán las *Nuevas Finanzas* también determinarán dicha evolución en el Tercer Milenio. De ahí que resulte tan importante, definir ¿Cuáles serán las Finanzas del Futuro? Precisamente este tema es el que se pretende abordar en el presente artículo.

PERMANENCIA Y CAMBIO

¿Cuál es la fuente de los paradigmas en Finanzas?

En su libro, *Capital Ideas: The Improbable Origins of Modern Wall Street*, Peter Bernstein¹⁵ señala la conexión ancestral entre el avance tecnológico y científico y el mundo de las finanzas. Innegablemente la tecnología, particularmente la computacional, supera a las condiciones en que los analistas de los mercados de principios de siglo desarrollaban su actividad. El trazado de gráficas a mano, reflejando el comportamiento de los mercados, indujo a dichos analistas a pronosticar el futuro de la misma forma en que los gitanos utilizan la lectura de las líneas en la palma de la mano¹⁶. Del mismo modo, Bernstein sugiere, que el movimiento azaroso de los precios tal y como lo hacen las moléculas en el espacio, dio lugar a lo que hoy se conoce como La Caminata Aleatoria por Wall Street. Probablemente el concepto de aleatoriedad en Finanzas más formal, pueda encontrarse en el propio Fama, en sus escritos de 1965. La idea fundamental que trascendió al mundo de la Práctica Financiera, fue la imposibilidad continua de vencer al comportamiento de los mercados¹⁷. El flujo rápido y libre de información permitió establecer parámetros de actuación para operadores y administradores de portafolios de inversión. Las implicaciones de estos principios llevaron a pensar en la correcta valuación de los activos por el mercado, la racionalidad de los agentes económicos y la imposibilidad de realizar ganancias supranormales extinguiendo las posibilidades reales de arbitraje.

Intentos de sistematización de estos principios se encuentran en el desarrollo de diversas teorías de equilibrio, de las cuales, un pilar fundamental se encuentra en el llamado Modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) de William Sharpe, ganador de un Premio Nobel por su trabajo, así como versiones más refinadas como el Modelo Multifactorial APT (Arbitrage Pricing Theory) desarrollado, entre otros, por Steve Ross.

Todas estas ideas pueden ubicarse en una fuente común, el trabajo de Harry Markowitz, pionero de lo que hoy conocemos como Teoría Moderna de Portafolios. Dos aspectos importantes, como el hecho de que el riesgo específico disminuya con la diversificación y la dificultad con la posibilidad de vencer consistentemente al mercado, se convirtieron en

¹⁵ Bernstein, Peter, *Capital Ideas: The Improbable Origins of Modern Wall Street*, New York, The Free Press, 1992

¹⁶ Dando lugar a la disciplina que dentro de la práctica del análisis bursátil hoy conocemos como *Análisis Técnico*

¹⁷ La práctica del Index Benchmarking, dio lugar a una gran cantidad de productos financieros y sociedades de inversión que intentaban replicar el comportamiento de los índices, volviéndose esta actividad en una importante práctica comercial.

dogmas que originaron desde nuevos productos financieros como son los Fondos Indexados (Index Funds), se constituyeron además en una nueva estrategia administrativa y de inversión.

El siguiente paso, entonces no era difícil de imaginar. La búsqueda de la *fuentes única de riesgo*. La determinación de la dispersión como criterio único de riesgo y la determinación de la Beta como medición del riesgo sistemático, dieron lugar al diseño de una relación funcional entre riesgo y rendimiento, que en condiciones de equilibrio permitiera fijar correctamente el valor de los activos. Naturalmente, podíamos esperar el surgimiento del modelo CAPM.

El modelo CAPM ha sido destruido y revivido por diferentes estudios en incontables ocasiones, pero lo más importante, ha sido adoptado por su simplicidad por diversas corporaciones financieras y aceptado de manera natural en el mundo de los negocios.

No podemos dejar de señalar el impacto profundo que tanto en el estudio como en la aplicación de las Finanzas han dejado los tres avances teóricos fundamentales de fines del Siglo XX: Las Hipótesis de los Mercados Eficientes, la Teoría Moderna de Portafolios y el Modelo CAPM.

Los Postulados Básicos en Finanzas frente al Fuego Cruzado. La Crítica Interna.

El ataque más profundo a estos dogmas, vino desde su interior. Ante las continuas críticas y revisiones de estos postulados, el propio Eugene Fama, en 1992, sintetizó el pensamiento contrario y afirmó que en efecto, su modelo no permitió explicar el comportamiento de los mercados en los últimos cincuenta años. Esto de inmediato presenta dos implicaciones. La primera, que el riesgo no se relaciona con los rendimientos en la forma en que los teóricos predijeron; la segunda, que una de dos, o los mercados no son eficientes o el modelo CAPM es un modelo falso. A raíz de esta afirmación surgieron más estudios buscando refutar o probar los hallazgos de Fama y French, entablándose lo que llamaríamos una Cruzada sin sentido.

La Crítica Externa: Las Señales del Mercado y el Nuevo Papel del Capitalismo

Grupos críticos encabezados por Louis Lowenstein de la Universidad de Columbia y apoyados por observadores tan importantes como el Dr. Lester Thurow Decano de MIT o Michael Porter de la Universidad de Harvard señalaron el efecto nocivo de la aplicación axiomática de los postulados básicos de Finanzas en la práctica de los negocios, particularmente en los Estados Unidos de Norteamérica.

El concepto de rendimientos asociados al menor riesgo y la aplicación indiscriminada del Modelo CAPM en la determinación de los costos de capital de las empresas y la elabora-

ción de los presupuestos de capital, han llevado a los administradores a tomar decisiones de corto plazo, sacrificando el potencial de rendimientos y asignación eficiente de recursos en el largo plazo bajo el capitalismo, mezclando las señales en un ambiente de por sí incierto.

En síntesis, esta corriente afirma que al trasladar la dinámica de los mercados financieros, caracterizados hoy por la alta volatilidad, al sector real de la economía, se han truncado las posibilidades de crecimiento de la economía mundial.

La eficiencia de los mercados es probablemente el principio más atacado, al observarse múltiples eventos de la realidad que parecen contradecir la teoría. Consecuentemente, la valuación correcta y de equilibrio de los activos financieros y la inexistencia de posibilidades reales de arbitraje, se ven, como conceptos, ampliamente criticados.

Dentro de esta corriente crítica, lo que si resulta cierto hoy es que los mercados no siguen los comportamientos expresados de manera directa por los libros de texto. El surgimiento de burbujas y caídas¹⁸, fenómenos como los cracks de Octubre de 1987 y los efectos Enero, Monday, Dragón y Tequila entre otros, aunados a la proliferación de lo que se conoce como profecías autoinducidas,¹⁹ son eventos reales que no tienen explicación bajo las teorías basadas en comportamientos racionales y de equilibrio.

El Caos en las Finanzas

Un tercer grupo, al observar el comportamiento irregular de los mercados, solo ve el caos. Basados en los comportamientos tendenciales, gráficas y estadísticas, herramientas que caracterizaban a los analistas de principios de siglo, este grupo utiliza los conocimientos a nivel del estado del arte, de la física, matemática, computación e incluso la química para definir nuevos postulados.

Esta posición se basa en el hecho de que cualquier fenómeno, incluso el comportamiento de los mercados financieros, puede ser desmitificado si se observa bajo la perspectiva correcta.

Veamos un ejemplo. Una colisión de dos vehículos en una esquina, parece a nivel de piso, un accidente, incluso un evento aleatorio. El mismo evento, desde un helicóptero, se vuelve totalmente predecible. De esta forma, analizando "correctamente" los precios de los activos financieros, es posible volverlos descifrables si no predecibles. La "Visión Correcta" implica agregar una variable al análisis: La Multidimensionalidad.

¹⁸ Bubbles and Crashes.

¹⁹ Self-fulfilling Profecies. Efecto real producido por la ansiedad. En este caso derivado de lo que tradicionalmente conocemos como pánico especulativo. La gente comienza a temer que por el miedo del resto de los inversionistas, los mercados se colapsen. Y en efecto la gente contribuye de manera irracional a dicho colapso al querer salirse del mercado.

La visión caótica en Finanzas implica reconocer que los mercados son sistemas complejos e interdependientes, que requieren un nuevo paradigma para su estudio. Contrario a la idea que impera bajo el paradigma de la racionalidad, en en cual los mercados se pueden modelar utilizando ecuaciones diferenciales lineales con solución cerrada, los sistemas adaptativos son complejos y desordenados. Su comportamiento depende de impulsos al inicio y durante el proceso. Muchas veces la magnitud y dirección de estos impulsos son aleatorias. Es evidente que su modelación requiere herramientas no lineales para su estudio.²⁰

La falta de rigidez en la visión caótica de los mercados implica encontrar asimetrías en los diferentes componentes que integran la economía. Los sectores caracterizados por el avance tecnológico como son las telecomunicaciones, la computación, la industria farmacéutica, entre otros, presentan dinámicas distintas a las actividades tradicionales como la agricultura y la minería. En los primeros, los gastos en investigación y desarrollo (R&D)²¹ son bastante elevados, mientras que los gastos incrementales derivados de la producción son relativamente inferiores.

En estos sectores tan dinámicos, es posible tomar ventaja de los procesos adaptativos y de aprendizaje para agregar valor. Pequeños avances tecnológicos o simples eventos aleatorios pueden inclinar la balanza y crear una posición ganadora permanente.

Conclusiones preliminares

Los Paradigmas están hechos para romperse. La realidad no puede ni debe adaptarse a la teoría. Estos dos planteamientos parecen atractivos en estos tiempos. Sin embargo, no son suficientes para resolver nuestra pregunta inicial: ¿Cómo serán las Nuevas Finanzas?

Difícilmente encontraremos una respuesta simple, y mucho menos única. Hemos avanzado en plantear las críticas y establecer la necesidad de analizar nuevos paradigmas en Finanzas, pero nos quedamos cortos en la respuesta.

Ante planteamientos diversos y no sin cierto atractivo, en primera instancia es posible adoptar posiciones eclécticas. Sin embargo, no se puede ocultar el interés que despiertan los planteamientos no lineales en el estudio de fenómenos caracterizados de antemano por su falta de linealidad, como son los mercados financieros. Probablemente la lección más grande que deja la aplicación de la teoría del caos en la práctica de las Finanzas radica en abandonar los rígidos esquemas cuantitativos en aras de una visión más completa. Aquí el paradigma se transforma en unas simples preguntas, antes de

²⁰ Una visión integradora de este concepto se ubica en el Santa Fe Institute en Nuevo México.

²¹ Investigación y Desarrollo o como comúnmente se le conoce en inglés Research and Development R&D.

tomar una decisión de inversión. Si invierto en este sector ¿Podré crear nuevas oportunidades en el futuro? ¿Podré beneficiarme de una curva ascendente de aprendizaje y de rendimientos crecientes? ¿O acaso me veré beneficiado por algunas ventajas derivadas del simple azar?

Esta visión rompe con la rigidez del pasado. De manera inicial la visión caótica es difícil de aplicar lo cual se contrapone con la simplicidad y elegancia de la metodología tradicional. De ahí la imposibilidad inmediata de romper el esquema y abandonarlo totalmente.

Lo que estos conocimientos han dejado en la mente de los administradores profesionales es la necesidad de desmitificar los postulados tradicionales y analizar las inversiones bajo una perspectiva diferente. Más rica en dimensiones y profundidad, aspecto que también hoy es posible por el propio avance tecnológico. Queda en nuestra mente si las Nuevas Finanzas, que tanto buscamos, no serán una "Versión Mejorada" de las Finanzas Tradicionales.

Comunicación e Interdisciplinariedad en la Unab

Alvaro Acevedo Tarazona

Facultad de Comunicación Social



partir del documento preparado por el Grupo de Investigación del PEI en el primer semestre académico de 1998, que ha señalado de manera oportuna importantes claridades sobre las relaciones entre ciencia, disciplina y profesión²², la presente ponencia tiene como propósito continuar este debate sobre la interdisciplinariedad y la comunicación en la construcción de comunidad académica desde la propia experiencia del currículo de Comunicación Social, el cual señala en cada uno de los momentos del plan de estudios la intención de un amplio diálogo interdisciplinario.

La interdisciplinariedad en la construcción de comunidad académica.

Es muy común encontrar en las universidades la palabra *interdisciplinariedad* para señalar la necesidad de construir el espacio académico en un permanente y aperturista diálogo sobre los entrecruzamientos de cada uno de nuestros saberes y haceres disciplinarios y profesionales; pero más allá de nuestras intenciones, al parecer, todo indica que todavía nos encontramos en un estado embrionario respecto de este propósito porque a veces no tenemos

²² UNAB. GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI. Los conceptos de disciplina, ciencia y profesión a la luz del proyecto educativo de la UNAB. Bucaramanga : Unab, 1998. (Documento preparado por el GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI, en cumplimiento de la relatoría final del III Encuentro de Facultades. 21 de agosto de 1998).

las claridades sobre este debate, porque no es nuestro interés, porque nuestras instituciones universitarias todavía están en un proceso de gestación y desarrollo institucional o porque al sistema profesional universitario le ha parecido más importante atender el juego de la oferta y demanda.

Lo cierto es que mientras no se haga un mayor reconocimiento de la interdisciplinariedad y la manera como esta puede contribuir al desarrollo de los planes del pregrado o postgrado, muy difícilmente se podrá hablar de comunidad académica en la universidad. Hoy no es un secreto para nadie que nuestro proceso de inserción en ciencia y tecnología al nuevo contexto de globalización se ha realizado como recepciones, difusiones y, en el mejor de los casos, como adaptaciones de estos conocimientos a las demandas sociales o profesionales, pero son muy escasas las claridades respecto de la manera cómo las ciencias y las tecnologías se han articulado con el sistema académico universitario colombiano en disciplinas y profesiones²³. Es por esta razón que antes de indagar sobre los resultados y alcances de la interdisciplinariedad en la universidad, primero, es necesario comprender ¿cuál es el conjunto de consideraciones pertinentes a los contenidos disciplinarios o intelectuales de las ciencias en el currículo, y cuál a los contenidos profesionales o demandas sociales y organizaciones institucionales?

Cualquier ciencia tiene tanto un aspecto *disciplinario* o *intelectual* como *profesional* o *humano*. Ninguno de ellos es más prioritario o subordinado al otro: la evolución de las disciplinas científicas sólo es inteligible en términos de las ambiciones explicativas de las profesiones, pero a su vez el carácter de esas ambiciones profesionales sólo puede explicarse desde el lenguaje de las disciplinas²⁴. Esta relación es la que lleva a afirmar que no se puede entender la disciplina sin profesión, pero tampoco se puede entender la profesión sin disciplina. "El profesional es aquel que profesa una disciplina; que lleva a la práctica toda la mirada de la zona de la realidad que estudia su disciplina... la disciplina es una mirada más amplia del objeto de estudio mientras que la profesión es el resultado, que viene dado en términos de la práctica, de esa mirada"²⁵.

Lo que define la identidad de una disciplina científica es su objeto de estudio y la especificidad que le concede su método²⁶; pensar disciplinariamente es pensar con rigor un recorte, una región específica de la realidad²⁷. Mientras una ciencia construye un objeto de investigación, un lenguaje de la realidad, con conceptos y teorías en un momento y propósitos muy particulares de una comunidad, es su disciplina la que hace que estos

²³ NAVARRO, William. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998. Sobre los alcances y límites del debate de la globalización, en el seminario disciplinario se intentó retomar la discusión para pensar en la comunicación y el sistema universitario colombiano.

²⁴ TOULMIN, Stephen. Madrid: Alianza, 1971. p. 64, 312

²⁵ UNAB. GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI, Op. cit. p. 24 y 25

²⁶ AROSTEGUI, Julio. La investigación histórica: Teoría y Método. Barcelona: Crítica, 1995. p. 193

²⁷ UNAB. GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI, Op. cit. p. 4 y 5.

conceptos y teorías adquieran una connotación comunalmente más universal. Es en este sentido que se dice que la ciencia es disciplina, pero que no toda disciplina es ciencia²⁸.

En Comunicación Social, como en otras profesiones, es aún difícil encontrar las relaciones y complementos entre los contenidos disciplinarios y los propiamente profesionales, porque en realidad aún carecemos de la conformación de verdaderas redes de comunicación entre docentes y estudiantes de las mismas y otras profesiones. Sabemos que el rigor de las profesiones se sostiene en los saberes disciplinarios que se entrecruzan para enriquecer el ejercicio de las mismas, pero el inmediatez en que a menudo caen éstas por las imposiciones del mercado en su acuciosa búsqueda de *manos libres* para el *hacer* y muy poco para el *saber hacer*²⁹, desvirtúan una formación fundamentada en el compromiso académico y la crítica constante de nuestro quehacer pedagógico. Entendemos que en el momento de evaluar el contenido de las prácticas profesionales, la solidez de una formación se encuentra en el conjunto de saberes disciplinarios que se han incorporado al análisis para darle sentido a su hacer. Esta es una crítica constante que, por ejemplo, se le hace a los comunicadores sociales³⁰.

Hoy sigue siendo muy importante preguntarse por el conjunto de saberes disciplinarios que fundamentan una sólida formación profesional, debido a lo cambiante de las demandas sociales y al aún incipiente debate que hay sobre la manera cómo efectivamente se deben entrecruzar sus disciplinas. Para el caso de la comunicación, podría considerarse que es en este sentido que Antonio Morales Riveira dice que ésta se ha convertido en un instrumento puesto al servicio de los grandes poderes, "porque aún, quienes manejan y conducen la comunicación, caen en el círculo vicioso de un conocimiento, que por amplio, ramplón y vacío, lo que produce en últimas es ignorancia"³¹.

Comunicación en la Interdisciplinariedad.

En aras de la globalización no se puede desconocer que los sistemas educativos pueden caer en una especie de "oscurantismo" al momento de tratar de incorporar las nuevas tendencias de la modernización sin la suficiente conciencia crítica y argumentativa que nos permita entender los procesos en esa imperiosa, y la vez peligrosa, necesidad de alcanzar resultados³². El mundo de la ciencia no es distinto del mundo social e intersubjetivo; sin embargo, en esa afanosa carrera de alcanzar el dominio de las técnicas

²⁸ *Ibíd.*, p. 19

²⁹ LOZANO CARDENAS, Félix. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998.

³⁰ CABALLERO, Xiovanna. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998.

³¹ MORALES RIVEIRA, Antonio. El nuevo medievo. En: Cambio (agosto 1998); p. 23

³² SERRANO, Josué Hernán. El objeto de la comunicación educativa y el problema del pensamiento crítico. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998.

e instrumentos de las ciencias se desconocen en otras dimensiones del aprendizaje que tienen que ver con lo emocional, afectivo, histórico y espiritual de la intención educativa³³; es decir, el espacio social como un reconocimiento de lo científico y la interdisciplinariedad como una acción comunicativa en contextos de permanente negociación e intercambio de sentidos. Y es en este sentido del debate que de nuevo puede ser muy cierto cuando Antonio Morales Riveira dice que la "inmensa influencia de los incontables vehículos de comunicación unilineal a los que estamos abocados, ha comenzado a generar en la epidermis planetaria una contraconciencia, una capacidad de los poderes que lanzan sus mensajes a toda hora y en todo lugar, para anular la sensibilidad individual y colectiva..."³⁴.

La interdisciplinariedad comienza con el reconocimiento de una verdadera comunicación en el interior de los saberes disciplinarios que fundamentan las profesiones y viceversa. Trazar mapas de investigación en los cuales se redefinan continuamente los objetos de estudio de las disciplinas y la manera cómo se entrecruzan para alcanzar una mejor formación profesional, tanto en el interior de las mismas profesiones como entre otras, es una tarea que bien vale la pena tenerla presente en todos los momentos del currículo, así como es imprescindible hacer caso de las continuas demandas sociales del conocimiento en una especie de *reinención* de nuestras acciones a través de experiencias muy concretas en el momento de buscar ese diálogo universidad / sociedad³⁵.

Si todo proceso de aprendizaje supone la *enculturación*, la comunicación de las ciencias, en disciplinas y profesiones, debe hacerse desde las teorías hasta los métodos y técnicas de procedimiento en una continua búsqueda de mejoramiento de la calidad académica. Sin embargo, a veces, nuestro sistema profesional de educación centra su atención en el aprendizaje de las palabras o ecuaciones de las disciplinas descuidando los procedimientos teóricos y aplicaciones prácticas de éstas en una continua evolución histórica. Hoy las redes de conocimiento reconocen que no hay concepciones *neutras* en la naturaleza y que todo individuo, por muy original que sea, siempre se encontrará haciendo parte de una herencia conceptual compartida. La interdisciplinariedad comienza por aceptar que las disciplinas científicas evolucionan a partir de las ciencias originales que les dan sus bases, adquieren otras o pueden ser reemplazadas, modificadas y complementadas. Pero que de igual manera siempre necesitarán ser comunicadas en diferentes contextos de negociación y sentido.

La apuesta por un diálogo interdisciplinario en la universidad debe entender que el actual estado de configuración de las carreras tiene que buscar, en un futuro muy próximo, una

³³ GÓMEZ, Margarita. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998.

³⁴ MORALES, Op. cit. p. 23

³⁵ PORRAS VILLAMIZAR, Luz Stella. Investigar: Organización del conocimiento y las acciones. Relatoría presentada al Seminario Disciplinario de la Facultad de Comunicación Social en el segundo semestre académico de 1998. Bucaramanga, 1998.

reagrupación, primero, por *campos de conocimiento* y luego estructurar la urdimbre de implicaciones interdisciplinarias que hay en cada una de las profesiones que los conforman. Es decir, que se reconozcan los *grandes campos* conocimiento de la *ingeniería*, la *salud* o los que tienen que ver con lo más específicamente social y se les agrupe en Facultades de estudio en un diálogo permanente en el interior de cada campo y entre ellos mismos. Mientras cada carrera de formación profesional se siga llamando Facultad, muy seguramente nos encontraremos sin la posibilidad real de abrirnos a la interdisciplinariedad en profesiones que comparten los mismos campos de conocimiento o se articulan con otros en un reconocimiento propio y enriquecedor de sus disciplinas, posibles entrecruzamientos interdisciplinarios y creación de nuevas carreras frente a demandas profesionales aún por construir.

BIBLIOGRAFIA

ARÓSTEGUI, Julio. La investigación histórica : Teoría y Método. Barcelona : Crítica, 1995. p. 193.

FLECK, Ludwik. La génesis y el desarrollo de un hecho científico. Madrid : Alianza, 1986.

KUHN, Thomas. ¿ Qué son las revoluciones científicas ? y otros ensayos. 1 Ed. Barcelona: Paidós, 1989. MORALES RIVEIRA, Antonio. El nuevo medievo. En Cambio (ag. - 1998); p. 23.

TOULMIN, Stephen. La Comprensión humana. Madrid : Alianza, 1971.

UNAB. GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI. Los conceptos de disciplina, ciencia y profesión a la luz del proyecto educativo de la UNAB. Bucaramanga; Unab, 1998.

Documento preparado por el GRUPO DE INVESTIGACION DEL PEI, en cumplimiento de la relatoría final del III Encuentro de Facultades.

A propósito del Conocimiento y el Sentimiento

Facultad de Música

Ciencia y Arte se presentan como dos serios oponentes en propósitos, objetivos, naturaleza, búsqueda, etc... Los mismos sistemas, por sus aplicaciones pragmáticas, se han encargado de acentuar estos tópicos. Las posiciones Ciencia y Arte no logran conciliarse. Lo Intelectual y lo Emocional se convierten en un campo de fuertes tensiones cuando se llevan al plano racional.

Sin duda alguna, una de las áreas más confundidas y simultáneamente perjudicadas es la que corresponde al conocimiento. Las pasiones doctrinarias, los apresuramientos en tanto afán utilitarista y otras confusiones, definen y acaparan protagonismos existenciales en el individuo, presentando conductas sociales en las cuales lo estético es afectado por resultar inapropiado, "poco rentable". La estética cada vez más enfrentada a la sociedad misma. Ya hemos anotado que en los últimos siglos es fácil encontrar al hombre medio como un racionalista ajeno a propuestas estéticas porque en su reflexión sólo las ve con el lente de lo extraño, fantástico o ajeno a su modo de pensar.

En la especulación de tantas filosofías creadas alrededor de estos sensibles aspectos, encontramos igual número de desequilibrios y distorsiones que evidencian un rompimiento de las proporciones legitimadas por la permanente búsqueda del significado de la vida y el *vivir*. Distintas doctrinas religiosas, filosofías y ciencias presentaron sus "paquetes de ofertas" tratando de encontrar alguna respuesta a los hombres. En la mayoría de estos casos vemos

cómo se impele al hombre a descubrir estos significados "*fuera de sí mismo*". Los resultados nos indican que estas perspectivas podrán contener algunos aciertos, pero **no bastan**. La inclinación de la balanza hacia todo lo que signifique *comportamiento*, premiado o castigado, resulta incoherente para el *vivir* por su marcada tendencia a ignorar, o en el mejor de los casos, subestimar los sentimientos que generan estos comportamientos.

Un comportamiento adecuado es aquel que ha sido fijado y comprendido por el buen equilibrio de los sentimientos. Así, al darnos cuenta de nuestra existencia y de la existencia del mundo podemos percibir que la expansión y profundización de la relación consigo mismo y con el mundo nos procurará la expansión del **conocimiento**; con todas nuestras propiedades del alma, todos los elementos psíquicos, sensaciones, sentimientos, juicios, razonamientos, emociones.....

REFLEXIONES :

En los anteriores encuentros de facultades hemos desarrollado en conjunto diversos trabajos y consideraciones para integrar la estética a los sistemas pedagógicos. La idea principal, y que se considera con más fuerza, es la de **integrar**. Aplicar principios estéticos a toda la enseñanza requeriría de una revisión pedagógica importante, y por consecuencia lógica, de la **docencia**.

Sin caer en excesos y sin pretender desvirtuar las asignaturas valdría la pena reflexionar sobre las implicaciones de los siguientes aspectos:

La estética aún no se aplica consistentemente. Su aplicación actual es relativamente tímida, imprecisa y un tanto confusa.

La estética aplicada en este caso debe ser sencilla. Natural. Favorecida por la más adecuada inducción desde el inicio de los procesos formativos.

Consideración y estudio del medio como influencia cultural estética.

La cultura moderna, con su marcada tendencia antiestética, parece no tener teoría del hombre y sólo parece ver el comportamiento y no la persona que se comporta.

La concepción y consecuencia de una era cibernética en la cual el individuo puede estar sometido a manipulaciones..... "su trabajo, su consumo y su ocio se manipulan mediante el anuncio, las ideologías. El individuo pierde su papel activo, responsable en el proceso social. Queda completamente ajustado y aprende que todo comportamiento, acto, pensamiento o sentimiento que no encaje dentro del plan general lo pone en grave desventaja; de hecho **él es lo que se entiende que debe ser**. Si se empeña en ser sí mismo pone en riesgo, en los estados policíacos, su libertad y aún su vida; en algunas

democracias, corre el riesgo de no avanzar, y casos menos frecuentes, de perder su trabajo, y tal vez lo más importante, de sentirse aislado, privado de comunicación con los demás"..... (E. Fromm). En resumen, una teoría del *oportunismo* presentada como un nuevo humanismo científico

El **sentimiento**, indispensable para el **conocimiento**. Los sentimientos, desde los más simples hasta los más complejos, son **medios de conocimiento**.

Los procesos estéticos, en la labor pedagógica deben tender a que sea el propio alumno quien descubra lo que tiene que hacer. Descubrir las emociones, los sentimientos, la universalidad de las ciencias, la percepción, contemplar, motivar y cultivar, **integrar antes que enfrentar y separar**.

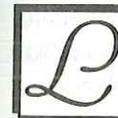
Profesión, Educación y Sociedad:

Alianza Estratégica para el Siglo XXV

Felipe Dorado Illera, M.B.A

Decano Facultad de Ingeniería de Mercados.

*"Vanidad es la ausencia de motivos íntimos,
propios, y la hipertrofia del deseo de ser considerado.
La vanidad está en razón inversa de la personalidad.
Por eso, a medida que uno medita, que uno se cultiva,
disminuye". (Fernando González Ochoa)*



Las grandes preocupaciones del hombre, en el campo del conocimiento, apuntan a generar grandes disquisiciones en torno a qué es lo científico y qué es lo válidamente reconocido como ciencia. Es así como, en este transcurrir, ha sido construido alrededor del pensamiento y su concreción en conocimiento, las grandes escuelas filosóficas, que de una u otra manera tratan de explicar bajo determinado punto de vista, el por qué de los fenómenos que afectan a la naturaleza. Esta explicación, de igual forma ha llevado a la construcción de las comúnmente denominadas ciencias básicas o naturales. Y todo este proceso ha generado la epistemología filosófica, la epistemología científica y la gran discusión de cuál fue primero: "¿Se origina la epistemología con el pensamiento filosófico o surge fuera de él, una vez constituida la ciencia como modo autónomo de conocimiento crítico? Pertenece la epistemología a la ciencia o la filosofía?"³⁶

³⁶ SIERRA GUTIÉRREZ, Francisco, Ph. D., en Transformaciones Epistemológicas, Conferencia IV del Simposio Permanente sobre la Universidad, Santafé de Bogotá, D. C. 1.996.

El hombre, como ser individual por naturaleza, ha sido ubicado en este mundo como amo y señor de él, con un objetivo claro y único: alcanzar su felicidad. Pero en su lucha por alcanzarla, encuentra que la individualidad debe ser en principio relegada, porque le es imposible la búsqueda de su objetivo, sin proveer primero la de sus congéneres.

Es en la lucha anterior, en donde el hombre se sustenta para estructurar todo un cúmulo de conocimientos que con el transcurrir del tiempo han llegado a constituir lo que comúnmente conocemos como ciencia y conocimiento. "...la ciencia se nos aparece como la más deslumbrante y asombrosa de las estrellas de la cultura cuando la consideramos como un bien en sí mismo, esto es, como un sistema de ideas establecidas provisionalmente (conocimiento científico), y como una actividad productora de nuevas ideas (investigación científica)"³⁷.

Si consideramos como pretensión de la epistemología, la de proponer la generalización de los conocimientos válidos de un conocimiento específico y si aceptamos que los problemas del conocimiento deben ser replanteados, definiéndolos como diferenciales, fundantes e integradores³⁸, podremos establecer las bases que fundamenten los conocimientos que el hombre, en su afán de explicarse la realidad que vive, construye cotidianamente, y no estamos hablando de otra cosa diferente que de las Disciplinas.

Los planteamientos anteriores nos permiten definir desde ya, la tesis que deseamos exponer en el presente escrito. Si el conocimiento que constituye la estructura de una disciplina se reconoce como aquel que, según Platón³⁹, en su teoría de las ideas, es el que establece una **distinción sistemática entre éste (el conocimiento) y la creencia** y que según Aristóteles es aquel que permite un **avance más allá del conocimiento del simple hecho (to hoti) hacia el conocimiento del "hecho razonado" (to dioti) o de la razón por qué (ta dia ti) más allá del hecho**⁴⁰, entonces podemos establecer que los conocimientos modernos, como la **Mercadología** y su expresión en una Ingeniería, una disciplina en sí misma, pueden ser considerados eso, una disciplina, y por tanto, puede construirse toda una estructura científica a su alrededor y en consecuencia un plan de estudios que permita dar formación en ella. De igual forma, queremos establecer que si bajo el ángulo científico de la Ingeniería se forma en diferentes conocimientos, es posible definir planes de estudio básicos comunes para diferentes ingenierías, que abordados bajo disímiles perspectivas pedagógicas, deben permitir la formación en la concepción científica básica de la Ingeniería, para dejar paso, posteriormente, a la formación en el conocimiento específico y utilizando la estructura ingenieril para el desarrollo de soluciones que favorezcan a la sociedad.

³⁷ BUNGE, Mario. La Ciencia, su Método y su Filosofía. Primera Edición. Colombia: Editorial Panamericana, 1.996. 12 p. ISBN 958 - 30 - 0286 - 0.

³⁸ SIERRA GUTIÉRREZ, Francisco, Ph. D. Op cit.

³⁹ Ibíd.

⁴⁰ Ibíd.

Cuatro consideraciones deben permitir construir la tesis. La primera, como marco general, dando un vistazo a las premisas básicas de los grandes filósofos sobre lo que se concibe como **Episteme** (en griego) o **Scientia** (en latín) y **Ciencia** en nuestro idioma. Creemos, por más que haya habido transformaciones en esta concepción, según Francisco Sierra Gutiérrez, Ph. D., que el legado de los grandes pensadores y filósofos de la antigüedad, es fundamental para comprender la formación de las disciplinas y se conserva a pesar de las susodichas transformaciones. La segunda, dando un vistazo histórico a la construcción de la Ingeniería y su situación actual. La tercera, analizando bajo el ojo de la epistemología, la nueva disciplina de la Mercadología y cómo ella puede abordarse desde la visión de la ingeniería. Y la cuarta, proponiendo una estructura general de lo que debe ser un programa básico en ingeniería, cómo lo concebimos para Ingeniería de Mercados y cómo debe ser su concepción pedagógica.

Si partimos de las ideas básicas de Platón y Aristóteles⁴¹, podremos derivar de ellas los fundamentos de una ciencia. Platón, con su Mundo de las ideas, como la única realidad y mucho más reales que los sentidos y los fenómenos de la naturaleza por ellos percibidos y Aristóteles con su evidencia de que lo real es lo que sentimos con los sentidos y que esa realidad se refleja en el alma del ser humano, siendo la naturaleza la única realidad, nos dejan un invaluable legado sobre lo que constituye una ciencia.

Para Platón, Ética, Epistemología, Pedagogía, Ontología y Lenguaje y para Aristóteles, Jerarquización del saber, Dialéctica, clarificación epistemológica, análisis y demostración, criterios de las premisas demostrativas e inteligencia o nous, constituyen los elementos fundamentales de lo que debe ser ciencia y bajo esta perspectiva deberemos analizar si podemos o no considerar a una serie de conocimientos como una ciencia, o ellos simplemente son una creencia, según lo establecido por Platón. Además, consideramos como parte de nuestros argumentos, la afirmación sobre la existencia de un replanteamiento de los problemas del conocimiento humano, en una forma, diferencial (porque reconoce distintas modalidades de conocimiento y distintos métodos complementarios del quehacer científico), fundante, (porque no capitula a la exigencia de fundamentación) e integradora (de métodos, de estructuras heurísticas científicas, de contenidos y actividades de los agentes del conocimiento y de otras distintas al conocimiento común y al científico)⁴². Tenemos así estructurada, nuestra primera consideración, para abordar el análisis de si un conocimiento específico, en este caso la Mercadología, es una verdadera ciencia o disciplina.

Veamos nuestra segunda consideración. La Ingeniería como disciplina y cómo ella puede servir para apoyar la Ingeniería de Mercados.

⁴¹ En El Mundo de Soía, GAARDER, Jostein. Editorial Siruela / Norma. Santafé de Bogotá / Madrid. 1.995

⁴² SIERRA GUTIÉRREZ, Francisco, Ph. D. En Transformaciones Epistemológicas. Conferencia IV del Simposio Permanente sobre la Universidad, Santafé de Bogotá, D. C. 1.996.

Mario Bunge, en su libro *La Ciencia, su Método y su Filosofía*⁴³, manifiesta que “La ciencia como actividad – como investigación – pertenece a la vida social; en cuanto se la aplica al mejoramiento de nuestro medio natural y artificial, a la invención y manufactura de bienes materiales y culturales, la ciencia se convierte en tecnología”. Esta afirmación nos permite introducirnos a una corta historia de la ingeniería, la cual desde hace más de 5.000 años, viene impactando en forma contundente en el progreso de la humanidad, hasta el punto de que hoy en día es considerada en sí una disciplina, que cumple con los todos los requisitos definidos desde la antigüedad y con sus transformaciones, por la modernidad, como indispensables para que un conocimiento sea considerado como ciencia: “mundo artificial construido por el hombre, con un creciente cuerpo de ideas, caracterizado como conocimiento racional, sistemático, exacto, verificable y falible”⁴⁴.

Son muchas las definiciones que se han acuñado para contextualizar la Ingeniería. La Accreditation Board for Engineering and Technology, ABET, la define como “la profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquirido mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se aplica con buen juicio a fin de desarrollar las formas en que se pueden utilizar, de manera económica, los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad”⁴⁵.

Su existencia obedece a una continua evolución. Se ha considerado un arte en sus albores, pasando por la consideración de profesión, hasta nuestros días en que algunos la consideran toda una disciplina. Sus raíces se pueden encontrar en el nacimiento de la civilización, habiendo hecho su progreso en la medida en que la humanidad lo ha hecho.

Desde que el hombre, al observar los hechos de la naturaleza, ha querido explicárselos, se ha aplicado en menor o mayor forma el método ingenieril, de tal forma que el estudio y la observación de la naturaleza, han permitido la acumulación de un conocimiento fundamentado en las ciencias básicas, desarrollando así dicho método, el ingenieril, que le ha ayudado a satisfacer las necesidades sociales.

La historia de la ingeniería se remonta a la aparición en la antigua Mesopotamia, hoy Irak, de la carreta con ruedas. Pasa por la ingeniería de los egipcios, con sus “Jefes de Obra”, especie de arquitectos - ingenieros, que desarrollaron los primeros planos, edificios en piedra, trabajos de agrimensura, topografía, diques, canales y sistemas de drenaje, sistemas de transporte fluvial (solo hasta 1.785 A.C. conocieron los caballos, los vehículos de ruedas, y los caminos). Continúa la ingeniería con su historia, en la vida de los griegos,

⁴³ BUNGE, Mario. *La Ciencia, su Método y su Filosofía*. Primera Edición. Colombia : Editorial Panamericana, 1.996. 11 p. ISBN 958 - 30 - 0286 - 0.

⁴⁴ *Ibid*

⁴⁵ En WRIGHT, Paul H. *Introducción a la Ingeniería*. Primera y única edición autorizada en español. U.S.A. : Addison- Wesley Iberoamericana, S.A., 1.994. 25 p. ISBN 0 - 201 - 51879 - 1.

quienes la teorizaron, dando poco valor a las aplicaciones prácticas, pues las consideraban poco dignas y respetables. Sin embargo, es con los griegos cuando se empieza a profesionalizar, con el surgimiento del famoso **architecton griego**, maestro y experto constructor con conocimientos y experiencia superiores a los del ciudadano común. Constructores de puertos, del primer faro de la historia, el de Alejandría, considerado una de las siete maravillas del mundo antiguo, planificadores de las ciudades, este ingeniero de la antigüedad dio sus aportes a la sociedad, contribuyendo así a la hegemonía griega. Sigue esta historia, con la ingeniería de los romanos, civilización que dio los ingenieros más famosos de la antigüedad, cuyas contribuciones se dieron en las obras públicas como estadios, caminos, acueductos, templos, edificios públicos, baños y foros públicos. La ingeniería de la edad media, aunque con pocos avances, hace su aporte con las grandes estructuras y los dispositivos y máquinas que economizaban la energía e incrementaban la potencia. Las catedrales góticas, los castillos, la casa - fortaleza, el molino de viento y el de agua, mejorados en diseño y aplicación, la ruca y el timón giratorio para los barcos fueron las contribuciones más importantes. Además en esta época se utilizó por primera vez el término **ingeniator** o **ingeniero** (del latín *in generare, crear*), para distinguir al creador o diseñador de máquinas de guerra. A continuación, en paralelo con la historia de la ciencia, el desarrollo de la ingeniería desde finales de la edad media hasta nuestros días, ha tenido su época de oro, con el proceso más asombroso, como es la invención del avión y la llegada del hombre al espacio y el inicio de su conquista con su arribo al satélite natural de nuestro planeta, la luna.

Queremos terminar esta segunda parte de nuestra argumentación, detallando el enfoque ingenieril para la resolución de problemas, según lo establece Paul H. Wright en su libro *Introducción a la Ingeniería*⁴⁶ y listando algunas de las disciplinas que, bajo este punto de vista, hoy en día, contribuyen al proceso de búsqueda por el hombre, de su tan anhelada felicidad: **1.-** Identificación del problema. **2.-** Recopilación de la información necesaria. **3.-** Búsqueda de soluciones creativas. **4.-** Paso de la idea a los diseños preliminares (incluye el modelado). **5.-** Evaluación y selección de la solución óptima. **6.-** Preparación de informes, planos y especificaciones. **7.-** Puesta en práctica del diseño. Como ingenierías se estudian disciplinas y ejercen profesiones tales como, la eléctrica, mecánica, electrónica, química, metalúrgica, aeroespacial, civil, industrial, agrícola, minas, petróleo, naval, oceánica, textil, biomédica, nuclear y las más nuevas como de sistemas, de mercadeo y financiera.

Veamos ahora, como tercera consideración, cómo podemos establecer un paralelo, para presentar nuestra tesis, entre las características de lo que es considerado una ciencia y cómo los conocimientos hasta hoy acumulados por la **Mercadología**, se constituyen en conocimientos racionales, sistemáticos, exactos y verificables, según lo establece Mario Bunge. O cómo ellos obedecen a las teorías Platónicas para una ciencia, de contar con

⁴⁶ WRIGHT, Paul H. *Introducción a la Ingeniería*. Primera y única edición autorizada en español. U.S.A. : Addison- Wesley Iberoamericana, S.A., 1.994. 72 p. ISBN 0 - 201 - 51879 - 1.

una ética, una epistemología, una ontología, un lenguaje y una pedagogía. O a las ideas Aristotélicas de obedecer a una jerarquización del saber, a una dialéctica, a una clarificación epistemológica, a un análisis y demostración, a unos criterios para la argumentación y a una inteligencia.

Los conocimientos de la **Mercadología**, aunque nuevos en el tiempo, se basan en todo un catálogo de **principios éticos** fundamentales, el más importante de ellos, el respeto de su objeto final, el consumidor, quien debe recibir de su aplicabilidad, todo el beneficio de una satisfacción integral, que al final debe contribuir en forma fundamental en la construcción de su felicidad y la de la sociedad en general, con un equilibrio ojalá total entre los bienes y servicios que desarrolla para satisfacer y los diferentes componentes del sistema ecológico.

La epistemología de la Mercadología, además de existir en una ya extensa lista de títulos, artículos, documentos y experiencias, que han permitido establecer los **epistemes** fundamentales, se construye diariamente, pues por lo nueva como disciplina, quienes a ella nos dedicamos tenemos a nuestro cargo, como obligación moral, el hacer que estos principios fundamentales se busquen en el tiempo o se construyan dentro de la rigurosidad del método científico. Por ejemplo, la estructura de esta disciplina, la necesidad y el deseo del consumidor, ha pasado por todo un proceso y según lo establece Mario Bunge, es racional, sistemática, exacta y verificable. Así mismo, y de acuerdo con la integralidad definida por el tantas veces citado en este escrito, Francisco Sierra Gutiérrez, Ph. D., en la introducción a su ensayo sobre las Transformaciones Epistemológicas, para quien una ciencia conjuga "diversos métodos, estructuras heurísticas científicas, contenidos y otras actividades humanas legítimas distintas al conocimiento común y al conocimiento científico", este **episteme** fundamental de la **Mercadología**, junto con los que establecen las ciencias del comportamiento de los individuos, las ciencias económicas, la antropología, la sociología, y que la ayudan en su estudio, conforman el acervo epistemológico de esta nueva disciplina. A él debemos añadir todos los conocimientos que la ingeniería como disciplina ha acumulado en su no corto historial y que al ser abordado su estudio, el de la mercadología, como ingeniería, lo utiliza para dar solución a los problemas de satisfacción de los individuos que componen la sociedad en que desempeña su accionar el ingeniero de mercados.

Es de la esencia del mercadólogo, el **conocimiento ontológico** del consumidor, y de cómo este individuo en su interioridad y fundamento primero, se constituye en el pilar de su accionar. Con lo anterior, se ha logrado desarrollar todo un conocimiento para establecer desde el punto de vista del mercadeo, el actuar del individuo, cuando es sometido al estímulo producido por bienes y servicios desarrollados para su satisfacción. Y de consuno con otras disciplinas que le permiten su explosión, ha desarrollado un **lenguaje** que le es propio y específico.

Pedagógicamente, la **mercadología** ha desarrollado toda una estructura y todo un pro-

ceso que permiten abordar su estudio y comprensión, en forma racional, estructurada, continua, con la debida experimentación y la correspondiente verificación.

No siendo el objeto del presente escrito, demostrar los cumplimientos de la **Mercadología** con los requisitos de una ciencia, creemos que con los anteriores planteamientos, dejamos al lector informado de cómo sí hay todo un conjunto de conocimiento que está siendo conformado como cierto, racional, sistemático, exacto y verificable.

Nos interesa ahora plantear esta información desde el ángulo de la ingeniería para dejar sentado cómo el estudio de la mercadología puede ser abordado desde el punto de vista ingenieril. Si recordamos la definición de ingeniería establecida con anterioridad, y a ella sumamos la concepción de ingeniero establecida por Edward V. Krick⁴⁷, según la cual el ingeniero es un solucionador de problemas, con una metodología también definida con anterioridad, podemos mirar cómo la **Mercadología** se ajusta perfectamente al esquema planteado y según lo establece el autor del presente escrito en su artículo, Ingeniería de Mercados: Profesión para el siglo XXI, cuando escribe " La concepción del programa permite al profesional de esta disciplina mirar la empresa como un equipo de trabajo que, manejada por personas con **Visión Holística**, permanentemente están en la búsqueda de la **necesidad innata del ser humano**, su **total interpretación** y su **completa satisfacción**, desarrollando procesos de valor agregado que a través de los Bienes y Servicios para ello concebidos, deberán generar **Calidad de Vida** a sus consumidores y **Bienestar Social** a la comunidad en general, dentro de una concepción de producción de dichos Bienes y Servicios que debe garantizar el **Equilibrio Ecológico** requerido para no romper con su producción y consumo la armonía entre Naturaleza y Hombre, llevando al final a la tan anhelada **Felicidad**, motivo por el cual en definitiva se está en cualquier actividad y en el mundo que se nos dió por espacio vital : lograr que la convivencia sea lo más grata posible para todos y cada uno de quienes en un proceso continuo de renovación, compartimos una serie de **Necesidades** intrínsecas a nuestro ser y una serie de **Deseos** nacidos de aquellas, que deben ser satisfechos.

Necesidades, Deseos, Bienes y Servicios, Satisfacción Total, Calidad de Vida, Bienestar Social con equilibrio ecológico y finalmente felicidad, es el proceso filosófico que, transportado al proceso ingenieril, permite a la Mercadología, abordar su acción, **solucionar los problemas de satisfacción del consumidor**. Proceso que aquí establecemos: Búsqueda de necesidades y deseos, interpretación de los requerimientos y expectativas del consumidor, búsqueda, clasificación, procesamiento y análisis de información del mercado, conceptualización de satisfactores, diseño y manufactura de los mismos, diseño del proceso de comercialización, desarrollo de estrategias, instrumentación de las mismas y verificación de la acción, permiten a los conocimientos mercadológicos utilizar en toda su extensión, la metodología y las herramientas desarrolladas por la ingeniería para ponerse

⁴⁷ KRICK, Edward V. Introducción a la Ingeniería y al Diseño en la Ingeniería. Segunda edición. México : Editorial Limusa , 1.991. 36 p. ISBN 968 - 18 - 0176 - 8.

al servicio de la sociedad. Las ciencias básicas, especialmente las matemáticas, deben permitir el desarrollo de la que denominamos Mercadometría, haciendo un paralelo con la Econometría de los economistas, de tal forma que utilizando la modelación matemática, podamos acercarnos más exactamente en la interpretación del consumidor y su satisfacción.

La cuarta consideración que permite sustentar nuestra tesis, es la concreción de todos los planteamientos hasta ahora expuestos, en un plan de estudios que debe cumplir dos requerimientos fundamentales, siempre bajo el manto protector del proyecto educativo institucional. El primero, que en su estructura primaria, debe servir para establecer un plan de estudios básico de ingeniería, aplicable por los diferentes programas institucionales. El segundo, que debe obedecer a una concepción pedagógica acorde a la disciplina en que el sea instrumentado, pues no concebimos una pedagogía uniforme para las diferentes conductas de entrada, en cada uno de los programas ofrecidos.

La formación del ingeniero se puede conceptualizar en el cuadro que a continuación se establece y que es producto, de las ideas expresadas por Edward V. Krick⁴⁸ :

CONOCIMIENTOS REALES				DESTREZA EN	APTITUDES	SUPERACION CONTINUA
CIENCIAS BÁSICAS	CIENCIAS APLICADAS	CONOCIMIENTOS EMPÍRICOS ORDENADOS	OTROS			
Física, Química, otras	Mecánica de los sólidos, Química de los materiales, etc.	Sociología, Humanística, Contexto	Criterio matemático, simulación	Diseño, inventiva, criterio, matemático, simulación, Experimentación, deducción de conclusiones, informática, optimización, búsqueda de información, pensamiento, comunicación, trabajo en equipo.	Interrogantes, objetivos profesionales, mente abierta, sin prejuicios.	Capacidad de cambiar y de adaptarse al mismo.

TABLA No. 1

⁴⁸ KRICK, Edward V. *Introducción a la Ingeniería y al Diseño en la Ingeniería*. Segunda edición. México: Editorial Limusa, 1.991. 51 - 62 p. ISBN 968 - 18 - 0176 - 8.

Más que listar materias deseamos establecer que la formación definida en el cuadro anterior, debe ser establecida de acuerdo con la disciplina, pero creemos que en su parte básica, para programas de ingeniería como el Mercadeo, las Finanzas, los Sistemas administrativos, se pueden diseñar los primeros niveles en común, siempre teniendo en cuenta las competencias de entrada del estudiante, el perfil de quien ingresa a formarse y el perfil de la profesión correspondiente.

El primer nivel debe abordar un estudio de la ingeniería como tal, un estudio de la estructura y lógica del pensamiento científico, unas matemáticas básicas, unas humanidades como la identidad, la expresión. Entre el segundo y quinto niveles, se debe completar la formación ingenieril con toda una línea matemática compuesta por el cálculo diferencial, el integral, ecuaciones diferenciales, modelos cuánticos y estadística, una línea sencilla de Física y Química, con programas adaptados a cada una de las disciplinas, Fundamentos de Ingeniería y de Diseño ingenieril, Ingeniería de procesos y de Operaciones. La formación profesional en sus inicios debe desarrollarse desde el primer nivel para evitar la 'desesperanza del formado quien espera desde el principio su formación profesional, pero la verdadera fuerza debe comenzar alrededor del cuarto nivel. Toda esta formación debe ser acompañada con las correspondientes líneas de las diferentes disciplinas que ayudan a estructurar una formación integral, como lo son las ciencias administrativas y económicas.

Durante todo el desarrollo del plan de estudios, este se debe acompañar de toda una línea humanística, estructurada alrededor del fundamento del proyecto educativo institucional, en nuestro caso la identidad, la expresión y el contexto. En el noveno o décimo nivel, la práctica empresarial debe constituirse en el espacio que permita al formado conocer en forma real el ambiente que vivirá una vez egrese de las aulas.

La parte lúdica de la formación debe ser un espacio amplio dentro del plan de estudios, no explicitado en una materia específica sino en una política institucional que patrocine y avale una serie de eventos y actividades del orden estético - deportivo, que permita al estudiante comprometerse y confundirse con la Universidad y su ambiente de ciencia y conocimiento.

La conceptualización de quién es el estudiante que ingresa, el conocimiento de sus competencias de entrada y la clara comprensión del perfil de quién se forma y para qué se forma, deben permitir el desarrollo de habilidades específicas en cada uno de los docentes encargados de la formación. Definitivamente es diferente formar un ingeniero de sistemas, uno financiero o uno de mercados. En el caso del mercadólogo, su espíritu creativo, díscolo, curioso, intuitivo, a veces indisciplinado, de continuo discernir, especular y cuestionar, nos sugiere desde ya que el abordar su formación requiere de elementos diferentes que los requeridos, por ejemplo, por un ingeniero financiero que por naturaleza es disciplinado en su horario, estricto, esquemático y mucho más positivista y racional. Toda la argumentación que nos ha servido para presentar nuestra tesis, debe llevar a un

pensamiento continuo e integral que permita a la Universidad enfrentar con una estructura sólida, la formación del siglo XXI, en disciplinas que como la Mercadología, las Finanzas, los Sistemas, la Biomedicina y muchas otras que bajo la perspectiva de la ingeniería, pretenden ayudar a la sociedad en su continuo e interminable viaje en la búsqueda de la felicidad.

Ciencia - Disciplina - Investigación - Profesión

Síntesis del trabajo de seminario de la
Facultad de Administración de Empresas
Preparada por el profesor **José Alfredo Vega F.**

INTRODUCCIÓN:



La Vicerrectoría Académica de la UNAB ha insistido para este período del primer semestre del 98 en la necesidad de continuar la reflexión en el interior de las Facultades por medio del Seminario Disciplinario como estrategia metodológica, con la cual se logre clarificar conceptos sobre ciencia, disciplina, investigación y profesión y se precisará su relación como soporte al trabajo curricular y apoyo al desarrollo disciplinario de las carreras que administran las Facultades. Este punto de partida debe contribuir de modo significativo a la Universidad para organizar una mejor estructura disciplinaria, para dinamizar la investigación y concretar proyectos de consolidación profesional y de investigación disciplinaria. Con este objetivo como eje central, un grupo de docentes de la facultad de Administración de Empresas con su decana (e) a la cabeza, asumió la responsabilidad de desarrollar el seminario disciplinario como un espacio para el estudio, la reflexión, el debate y la crítica y también como pretexto para la revisión conceptual y el compartir de experiencias, vivencias y sueños.

El presente documento pretende ser una síntesis de las discusiones y un reflejo del empeño de los docentes al abordar la temática del seminario.

Se inicia con una aclaración de conceptos, luego se hace una relación de los mismos y se confrontan con la realidad de la Universidad; a continuación se

la estructu-
, las Finan-
ingeniería,
ueda de la

analizan las implicaciones de estas relaciones en la Facultad de Administración de Empresas y se termina con una propuesta de la organización para la estructura del trabajo disciplinario en la Facultad.

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES:

El ser humano tiene, entre otras características, la de responder, elaborar respuestas para explicarse lo que le rodea, interesarse por saber qué sucede y por conocer. Parece que esta ha sido una de las fuerzas conductoras del progreso y la evolución de la humanidad: El conocimiento.

1.1. Conocimiento

En general, se puede hablar de conocimiento como la relación entre un sujeto cognoscente y un objeto cognoscible. El Sujeto cognoscente es el ser humano, pensante, racional, quien establece una relación con el objeto (Kant) para explicárselo. A medida que se ha perfeccionado el conocimiento del objeto, la humanidad ha manifestado diversas formas de conocer: El mito, como explicación mágica, ingenua; la filosofía como expresión de la razón y la ciencia como forma sistemática-racional. También se pueden observar hoy otras formas de conocimiento para explicar el objeto cognoscible: el conocimiento vulgar (se basa en la divulgación y la observación de primera vista), el conocimiento empírico (basado en la experiencia personal), el conocimiento filosófico (busca el origen, la primera realidad, el saber), el conocimiento teológico (fruto de la fe y la revelación) y el conocimiento científico (procedente de un sistema para establecer verdades objetivas, demostrables, racionales y factibles). (Dión Martínez 16,17).

1.2. La Ciencia

Se denomina Ciencia al conjunto de todas las ciencias, cuyo objeto de estudio sea natural o social y se le entiende como conjunto de conocimientos sistemáticamente ordenados en un cuerpo teórico de doctrina acerca de cierto campo de fenómenos (Dión Martínez,166). La Ciencia es como un árbol y las ciencias sus ramas; el tronco equivale al sistema del cual brotan las ramas como campos del saber.

La finalidad de la ciencia es comprender y explicar los hechos, para lo cual formula hipótesis, establece leyes, sistematiza relaciones, siguiendo un método constituido por la observación, medición, explicación y verificación de los hechos.

Este concepto de ciencia es el resultado de su evolución misma, ya que se puede entender por Ciencia una forma de conocimiento con el cual se explica la realidad.

En este proceso explicativo, Rafael Torrado expone cuatro períodos en la concepción de la ciencia.

Período Primitivo y Antiguo: Comprende la ciencia como Logos, un saber leer y escribir, un ejercicio de reflexión y búsqueda del primer principio.

Período Medieval: Dominado por la extensión de Cristianismo, es el ambiente en el cual nacen las Universidades y la ciencia es el saber teológico, constructor de síntesis entre filosofía y religión. El fin último de este conocimiento es Dios.

Período Moderno: Se le considera como el nacimiento de la ciencia moderna con la revolución copernicana y el predominio del conocimiento racional, la explicación de la realidad para dominarla y el establecimiento de las ciencias experimentales.

Período Contemporáneo: Se inicia con Comte y el desarrollo de la ciencia positiva basada en la racionalidad, el modelo físico-matemático se impone con el supuesto empírico-analítico. Esta concepción es puesta en crisis por la racionalidad crítica-hermenéutica de las ciencias sociales y los modelos crítico-dialécticos.

Este proceso explica la ciencia como un producto social sujeto a la satisfacción de una forma de conocimiento de la humanidad, ajustado a procedimientos y técnicas, con los cuales se produce una forma de saber racional, exacto, sistemático, verificable, factible y útil.

1.3. Disciplina.

Para Ander-Egg, la disciplina es una forma de pensar sistemáticamente la realidad desde un recorte o fragmentación que se hace de esa misma realidad. Sería como seccionar una rama del tronco, o como tener de la misma rama otra que surge para saber más sobre la misma; sería entonces la disciplina como una rama de las ramas (Ciencias) del tronco (Ciencia), una forma más específica en el campo de la ciencia.

En la disciplina el campo del saber se reduce o restringe en el tamaño pero se siguen con rigurosidad las exigencias del conocimiento científico en un determinado dominio material u objeto particular de la realidad para comprenderlo teóricamente y dominarlo formalmente a través de métodos y procedimientos particulares. El conocimiento de la disciplina se puede enseñar y quien la aprende la puede aplicar en el campo de la realidad para solucionar problemas prácticos, y para comprender mejor la realidad y transformarla. Quien aplica la disciplina aprendida es el profesional, que entiende su disciplina y la proyecta a la sociedad en la solución de problemas.

El lugar cultural de las disciplinas y de las profesiones debe ser la Universidad como corporación de científicos-docentes que enseñan el saber de la disciplina y de iniciados-discentes que aprenden la disciplina y la aplican socialmente. (Rafael Avila Penagos).

1.4. Investigación

La producción del conocimiento en la Ciencia (en las ciencias y en las disciplinas) es posible por la aplicación de modelos de estudio o formas de indagar la realidad, de tal modo que sin investigación no hay ciencia. (Rafael Torrado). Por investigación podemos entender una aventura espiritual para recorrer, repasar, indagar, reconstruir, buscar y repisar las huellas en los senderos de la historia (Mirada retrospectiva); pero también se entiende el descubrir, hallar, inventar, planificar (Mirada prospectiva). Estos dos sentidos hacen pensar que la investigación, más que una actividad, es ante todo una actitud cuyo centro de atención debe constituirlo el sujeto investigador.

El proceso investigativo se da cuando el investigador observa, experimenta, comprueba teorías, construye teorías, desarrolla teorías, construye modelos teóricos, diseña, crea artísticamente, analiza y critica o se aplica a la consultoría en la solución de problemas de la realidad.

La investigación científica no ocurre como consecuencia de la aplicación de un método, sino que el método se ajusta a los procesos o métodos de pensamiento del investigador, quien puede proceder por intuición, deducción, inducción o comprensión dependiendo de su finalidad en la búsqueda del conocimiento. De esto se desprende que el método sigue a la estrategia y la estrategia al fin primero.

Los investigadores proceden según distintas formas de racionalidad o enfoques intencionales, que pueden ser: **Analíticos:** cuando pretenden cuantificar, controlar, predecir, explicar y construir leyes y teorías que sean sometidas a verificación. **Dialécticos:** Cuando buscan contradecir, contrastar, negar, sintetizar y seguir elaborando nuevas síntesis de las contradicciones. **Fenomenológicos:** Cuando el propósito es separar y concretar lo esencial y lo accidental, lo sustancial y lo fenomenológico. **Estructuralistas:** Cuando necesitan hacer esquemas de relaciones, sistemas interrelacionales, procesos de interrelación, estructuras y modelos. Y **Hermenéuticas:** Cuando pretenden interpretar, descubrir los mensajes ocultos en la realidad, develar un sentido, entender una significación, comprender un significado o leer críticamente la realidad.

1.5. Profesión.

En el comienzo de las Universidades, las Profesiones eran: teología, derecho y medicina (S:XII). Se considera profesión el juramento de respeto y pertenencia a la Facultad como condición para ejercer un oficio público (R.Ávila). La profesión no es el oficio sino el compromiso de pertenencia a la facultad, la cual se hace presente en la vida pública a través del profesional.

También se acepta la profesión como la aplicación de la disciplina (ciencia), como la práctica de un saber (Ander-Egg). La profesión no es un oficio, sino el ejercicio preparado en la educación superior con el cual se sustenta lo que se hace con un saber de carácter científico (Borrero, Alfonso).

En Colombia, la profesión sólo puede ser proferida ante una Institución de Educación Superior acreditada para tal fin (Ley 30-92), esta tradición sigue el espíritu de reconocimiento a los profesionales como egresados de la Universidad, tendencia mundial que data del siglo XII. Por eso conviene insistir que la profesión es una consecuencia del desarrollo de la disciplina (saber, conocimiento científico, ciencia) que se produce en el interior de la Universidad y no sólo enseñar un oficio, ni acreditarlo con un título. La profesión debe acreditar un saber, un saber hacer y un sentido de lo que se hace; de ese modo es garantía y fortaleza para quien aspira a ejercer socialmente una profesión con responsabilidad y competencia.

La profesión exige un conocimiento básico (Peña, Luis) o esencial que permita la integración de los nuevos conocimientos con los aspectos fundamentales de la disciplina en cuestión. Este saber básico le confiere identidad a la ciencia y permite iniciar a los interesados en su disciplina para luego fortalecer y respaldar su hacer profesional y práctica social. Este conocimiento esencial se denomina formación general (al estilo del trivium y el cuatrivium, del medioevo) cuya finalidad es integrar todo conocimiento en la vivencia humana del futuro profesional y hacerlo competente para mantener una disposición integradora del conocimiento y gran capacidad para luego vivir en lo social (práctica) lo que se elabora a partir del saber (teórico). En esto insiste K. Lewin cuando sostiene que nada hay más práctico que una buena teoría.

2. UNA MIRADA DESDE LA UNIVERSIDAD.

En la educación superior y muy especialmente en la Universidad, se conjugan y se reúnen el conocimiento superior, la ciencia, las disciplinas, la investigación y la formación profesional con un triple fin: Continuar la investigación, sostener la docencia y servir a la sociedad en la solución de sus problemas; la misión de la Universidad se orienta al ser

humano, a la ciencia y a la sociedad (Borrero, Alfonso) en un proceso a través del cual se soporta en el desarrollo del conocimiento y se proyecta en la atención de las personas que la constituyen como gremio del conocimiento (especialmente la comunidad de maestros y aprendices).

La Universidad alemana de modelo Humbolt invitó a la constitución integradora de investigación y docencia, por una parte, para que el profesor se mantuviera al día, es decir, actualizado en el conocimiento y por otra parte para invitar a los estudiantes a la formación del espíritu científico. También animó al profesor a hacerse investigador como constructor de la ciencia y su enseñanza, de modo que el docente no sólo enseñe lo investigado sino que enseñe a investigar; esto implica al profesor universitario una doble responsabilidad frente a sus estudiantes: ser investigador y por eso enseña y ser educador pedagogo que hace que sus iniciados aprendan; como modelo de esta dinámica se propuso el famoso seminario alemán, testigo del desarrollo del conocimiento en la Universidad de éstos últimos siglos. La comunidad de docentes de la UNAB empieza a valorar sus frutos en la institucionalización del encuentro anual y en muchas de las prácticas docentes cotidianas en el interior de las facultades, donde las clases ya no se dictan sino que se convierten en espacios de encuentros, confrontación, discusión y crítica en torno a los problemas centrales del conocimiento en cada área o asignatura.

Conviene ver las relaciones de la Universidad entonces frente a sus más caros intereses y su razón de ser última: la formación de profesionales competentes, desde la disciplina correspondiente, alimentada en la investigación científica, en la tradición responsable (ética) de impulsar las mejores soluciones a los problemas de la sociedad (Ley 30-92).

2.1. Universidades y Facultades

En el siglo XII aparece la "Universitas", referida a una asociación o corporación, dentro de la idea medieval de este concepto, como una sociedad de maestros interesados en atender la demanda de los seglares, patricios y burgueses en el mejoramiento cultural que no podía ser atendida en las escuelas catedralicias o abaciales.

La Universidad busca ser un nuevo espacio para una nueva expresión de la cultura incapaz de expresarse en los claustros monacales, ella debe canalizar y organizar la naciente cultura científica en proceso de consolidación.

El enfrentamiento con las autoridades eclesiásticas fué permanente, hasta lograr su autonomía, por eso se afirma que la Universidad nace de la necesidad de la cultura científica en hacer su propio espacio en oposición a otra cultura ya institucionalizada y dominante (Ávila, Rafael).

Como la Universidad surge de la agrupación de Maestros, estos se organizan por afinidades de saber y conforman las facultades. Facultad es sinónimo de ciencia, por eso no hay distinción entre profesión y ciencia. La profesión se jura como pertenencia a la facultad, y este vínculo es lo que permite ejercer públicamente el oficio.

Las facultades iniciales en la Universidad son cuatro: Teología, Derecho, Medicina y Artes Liberales. Esta última se convierte pronto en estudio general exigido como requisito para acceder a los estudios especiales de las otras tres facultades donde se hace la profesión (Teología, derecho o medicina).

Al constituirse la facultad de artes en estudio general o formación básica, se comprometió en consolidar las bases (propedeútica) de todo estudio especializado, es el núcleo integrador con el cual se promueve la liberación de la mente en la búsqueda del conocimiento (Peña, Luis B.), y ha de servir como fuente fecunda para producir la síntesis del saber. Las artes liberales se organizan en trivium (gramática, retórica y lógica) y cuadrivium (aritmética, geometría, astronomía y música), y se convierte en educación filosófica, la cual promueve la búsqueda del saber en sí, sin interés utilitario. Este criterio se pierde con el paso de los tiempos (Siglo XVIII); la educación básica, filosófica, liberal, se va transformando en un estudio intelectual de los clásicos, alejado de la formación básica para la ciencia; de allí el posterior desprecio y la separación entre la educación para la ciencia y la educación para la profesión (oficio) y por otro lado, la formación intelectual. Además se comienza a pensar en la educación como conocimiento de lo útil y el espíritu utilitarista (Stuart Mill) se toma la Universidad, ya no se trata en ella de estudiar una disciplina sino de acreditar a través de ella un título para una profesión. Se aprende el saber hacer y se olvida el saber ser y el hacer con sentido. Mucho se insiste en la necesidad de que la Universidad retome su tarea originaria para evitar cargar a los estudiantes en su memoria con cantidad de conocimientos no digeridos y enseñe cosas aprendidas con propiedad, con significado, referidos a un saber previo (Newman).

Otras voces claman porque la Universidad convoque al estudio de las disciplinas, de sus esquemas conceptuales de modo que el estudiante se inicie en cada una de las formas del conocimiento, no de modo enciclopédico ni especializado sino en los aspectos particulares del saber, en su lógica, conceptos, metodología e historia de modo que quien se aproxima pueda pensar con esta estructura y visualice los dominios de posterior aplicación. (Hirst). También se puede organizar el estudio en la Universidad en torno a campos del conocimiento según sean de interés práctico o teórico, lo cual implica la interdisciplinariedad del conocimiento en la solución de asuntos específicos (Sociales, económicos, políticos, culturales, históricos...).

Quede claro en todo caso que no es el interés utilitario lo que debe orientar la formación de la Universidad sino su compromiso con el conocimiento, la racional-

dad, el desarrollo moral (del juicio de valor), las actitudes, las emociones, en una palabra todas las dimensiones humanas íntimamente ligadas, de modo que esa educación nos haga solidarios con los demás seres humanos y más responsables con el mundo natural en que vivimos (Martín).

La función de la Universidad y de sus facultades no es expedir títulos, ni profesionalizar sino acreditar las competencias humanas, científicas y profesionales de sus egresados, como signos de su desarrollo disciplinario y de su compromiso con el conocimiento obtenido en el proceso de investigación de aquellas cuestiones que representan su razón de ser en la sociedad a la cual se debe. Esto no solamente la legitima sino que la sostiene y anima permanentemente.

2.2. Conocimiento y Ciencia en la Universidad.

A las puertas del siglo XXI, el producto de mayor crecimiento es la información, el conocimiento crece a razón de un 13% anual, produciendo una verdadera explosión y un mar capaz de hacer naufragar a la humanidad; esto lleva a la idea del conocimiento como producto provisorio, relativo y renovable (Rahn, Lakatos, Feyerabend), como sistema dinámico en evolución permanente. Pero en medio de esta realidad ya no comprendemos, no conocemos, ni sabemos; nos limitamos a admirar, enterarnos, informarnos (Peña L). La situación muestra en medio de esta explosión del conocimiento a la Universidad y sus Facultades con unos currículos saturados de conocimientos, con ofrecimiento de más información pero con poca profundidad. La educación ofrecida va parcelada, especializada y siguiendo las tendencias de la moda, donde se da más información que estructura conceptual y principios. Los programas de profesionalización son cada vez más numerosos, se enfatiza en el contenido pero se olvida la disciplina. Se nota en esta tendencia la particularización de informaciones en detrimento del desarrollo del conocimiento o la profundización de la disciplina. Se procura más el enseñar oficios para hacer cosas nuevas que el saber básico para hacer con sentido. Por lo anterior la dinámica de la Universidad actual ha tendido a la enseñanza y ha olvidado el aprendizaje, quiere adiestrar en habilidades, sólo se ocupa de la profesión y las especializaciones, no promueve la disciplina y la investigación y acepta como norma el conocimiento útil, pragmático, por encima del saber mismo.

El reto para la Universidad, si quiere recuperar su más cara tradición y su mejor sentido, es volver a sus raíces:

1. Producir el conocimiento para propiciar su aprendizaje; esto implica revisar el currículo, volver a lo nuclear, a lo esencial.

2. Precisar un conocimiento general, un conocimiento básico que sirva como fundamento a toda especialización, y
3. Promover la creación de conocimiento, el compromiso con la investigación. Para lograrlo, el desarrollo curricular debe iniciar al discente en la lógica misma de la disciplina, en su saber y sus criterios, de modo que de esta profundización se tenga un saber general aplicable a los casos concretos, se trata pues de aprender a pensar y estudiar, de desarrollar lo humano y no de informar.

2.3. Disciplina y profesión en la Universidad.

El problema que se le critica a la Universidad actualmente está en que se ha centrado exclusivamente en la formación de profesionales, es una Universidad profesionalizante, productora de profesionales de mantenimiento que no conocen el sustento de su hacer, no tiene arraigo en la disciplina, no participan en su desarrollo, no la crean (Unigarro, Manuel). Si la Universidad vuelve sus ojos a la formación en la disciplina, el estudiante debe aprender a comprender la realidad como un todo y dentro de ella el objeto particular de su estudio como una parte; su conocimiento se convierte en una forma de solución susceptible de ser complementada y articulado con otras formas de saber sobre el mismo objeto y la realidad, creciendo así el sentido y la conciencia sobre la realidad misma.

Esta visión procura el saber y el actuar interdisciplinario tan urgente y necesario en el complejo mundo de hoy. La Universidad debe ser el lugar de encuentro y articulación de las disciplinas, propiciadora del diálogo y la integración de los conocimientos. La Universidad debe contribuir para que el conocimiento especializado (tan necesario) no se aisle y muestre una visión parcial. Además, la Universidad está llamada a realizar la síntesis del saber para el desarrollo integral del ser humano como persona y como profesional.

El tejido complejo del conocimiento especializado en el mundo de hoy debe interpretarse en la Universidad y la Formación que ofrezca debe contribuir a un fortalecimiento de la disciplina conectada con otras disciplinas para que el ejercicio profesional adquiera un sentido de aporte en la construcción de la sociedad.

La Universidad debe responder por el acercamiento de las disciplinas y la fecundidad de su encuentro por medio de la profundización con los objetos disciplinares, con el mejoramiento de los investigadores en el trabajo interdisciplinario y la comprensión general de los procesos en los cuales disciplina tiene su aporte particular. Para hacer mejores profesionales la Universidad debe hacerse responsable del desarrollo de las disciplinas en las cuales inscribe sus propósitos de investigación y producción de conocimientos.

2.4. La Investigación en la Universidad.

Si compete a la responsabilidad de la Universidad el desarrollo disciplinario por medio de la investigación, quede claro que lo esencial de la ciencia es la investigación misma; por tanto, hacer vida en la Universidad es investigar, se trata de fomentar una actitud y no una actividad.

El centro de atención, al hablar de investigación, debe ser el sujeto: el investigador, (Torrado, Rafael) ya que es él quien desarrolla la actitud y la fomenta en quien se inicia en la vida universitaria.

La Universidad debe hoy constituirse como el gremio de profesores investigadores, los cuales aprenden y trabajan para que otros aprendan el espíritu científico. Es una equivocación plantear la falsa dicotomía "docencia o investigación", por el contrario una y otra deben ir juntas (Dávila, Carlos).

Urge en la Universidad, no solo el apoyo a la investigación, sino también la promoción de los investigadores, de las personas (profesores, estudiantes) interesados en la producción de conocimiento.

3. VISIÓN DESDE LA FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

La clasificación actual de mayor aceptación de las ciencias, es la propuesta por J. Habermas, considerando el interés o propósito del conocimiento (conocimiento e Interés), el habla de ciencias empírico-analíticas, de interés cuantitativo según el modelo físico - matemático, orientadas a la dominación y control de la naturaleza, el hombre y la sociedad; histórico hermeneútics de interés cualitativo según el modelo interpretativo social orientadas a la comprensión de sentido y la orientación de la acción humana; y ciencias crítico-sociales de interés emancipatorio según el modelo de acción transformadora orientadas a la libertad y organización del todo social.

Esta clasificación permite ver el sentido de interdependencia y complementariedad en los propósitos de las ciencias en el contexto de la especialización del conocimiento.

¿En que categoría se inscribe la Administración de Empresas?

La Administración de Empresas y la Ciencia

Se comienza por aclarar que la Administración en general es una disciplina Científica y la Administración de Empresas corresponde a una Especialización. (Dávila, Carlos; Vélez, Tulio; Borrero, Alfonso; Drucker, Peter).

Esta especialización de la Administración deriva del énfasis financiero y la traducción literal del inglés de Administración de Negocios; además, el término negocios y el término empresa se refieren a los propósitos de lucro y casi siempre están en relación con procesos productivos (Vélez, Tulio).

Ahora conviene estimar que la Administración en su definición original (Administrare) significa servir a, servir para y se refiere entonces a un saber crítico-social. Lo esencial del conocimiento está en su objeto: "dirigir las organizaciones" (Dávila, Vélez, Drucker, Katz, Basile, Fiol). La Administración como ciencia produce Teoría Organizacional, Teoría Administrativa.

La precisión del conocimiento en la Administración nos lleva a considerarla como la disciplina que se ocupa de las organizaciones, de su dirección y, por tanto, el Administrador es el profesional de las Organizaciones.

La Administración de Organizaciones como disciplina científica es el saber originario, inspirador de especializaciones en torno a la dedicación específica (especialización del saber y de la práctica social) (Klisleberg) y está constituido por el aporte de todas las disciplinas que coadyuvan en la comprensión de las organizaciones; son disciplinas sociales y humanas y por eso hay aquí un saber multidisciplinario que nutre el saber de la Administración.

Al aprender la administración no se entrena en técnicas administrativas para saber hacer (profesionalización) sino que se educa en la comprensión de la organización (educación disciplinaria) ahí está la diferencia de una educación universitaria. El énfasis entonces no está en lo práctico ni en la práctica, sino en la fundamentación teórica, ya que por su naturaleza misma el ámbito de la Universidad es el conocimiento. La Administración es el conocimiento teórico de esa práctica administrativa fundamentada en la comprensión y sentido (de origen histórico - hermeneútics).

Para una Facultad de Administración esta visión implica un sentido más preciso en el diseño de su programa de estudios, un propósito investigativo, un compromiso de construcción disciplinaria, un ordenamiento de exigencias académicas de los estudiantes, unos criterios para la selección y capacitación de sus docentes, una especificación de la formación general del pre-grado, una elaboración de especificidades en los posgrados y una dedicación permanente al diálogo multidisciplinario en torno a la organización.

4. LA FORMACION DEL PROFESIONAL ADMINISTRADOR

¿Por qué y para qué estudiar profesionalmente la Administración?

Porque se necesita conocer las organizaciones, comprenderlas y para desarrollarlas y dirigir las. En este sentido se precisa (Monroy, Leonel, Drucker Peter) que la organización es el objeto que se administra y se le debe entender como el grupo de personas constituido por un acuerdo sistemático para llevar a cabo un objetivo específico.

Una organización se caracteriza por tener objetivo propio, por estar formada por personas y por desarrollar una estructura.

El Administrador es quien dirige las actividades de otras personas, tiene a su cargo las labores de otros; por eso, su conocimiento sobre lo humano y su saber antropológico y sociológico debe ser muy rico y diverso, porque es lo central en su saber (Monroy Leonel).

De aquí se desprenden el saber básico y las habilidades fundamentales que debe tener un administrador; lo cual, a su vez, podría constituir los niveles de formación:

- Un saber sobre lo humano y las organizaciones: Saber integrador proveniente de múltiples disciplinas humanas.
- Un manejo conceptual amplio y diverso del conjunto de las humanidades.
- Un saber trabajar con la gente, interactuar, compartir, animar y dirigir.
- Un reconocimiento y aplicación de la técnicas y procedimientos para el logro de objetivos organizacionales.
- Un manejo del poder de dirección, fruto del conocimiento profundo y de la habilidad política.

Para una Facultad de Administración, formar dirigentes de organizaciones es formar Administradores para la vida de las personas; el esfuerzo pedagógico que esto implica debe estar encaminado a la formación para la promoción de la vida humana (Galvis, Harold) . Aquí esta dada la competencia profesional y disciplinaria para la investigación organizacional. Según esto se tendría un esquema curricular enmarcado de la siguiente manera:

CONCLUSIONES

En la Facultad de Administración de Empresas de la Unab la anterior reflexión nos llevaría a:

- 1- Replantear el nombre de la Facultad : Ahora sería Facultad de Administración .
- 2- Cambiar el título de Profesión por: Administrador Profesional ó Profesional Administrador de Organizaciones
- 3- Prever las especializaciones en las Áreas Administrativas que demanda nuestra sociedad, profundizando por medio de la investigación en cada una de ellas.
- 4- Articular la Maestría en Administración con el desarrollo del pregrado.
- 5- Reordenar el plan de estudios y la propuesta de información.
- 6- Apoyar el trabajo interno con investigadores o mejor docentes - investigadores en sus respectivas áreas según los niveles.
- 7- Definir y consolidar la formación básica de la Facultad.
- 8- Producir teoría Administrativa, teoría organizacional a partir de las prácticas existentes.
- 9- Consolidar un cuerpo teórico multidisciplinario en torno a lo humano y lo organizacional.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁVILA Penagos, Rafael. La Universidad, lugar cultural de las disciplinas y de las profesiones. VIII Congreso Nacional de Sociología. Santafé de Bogotá 1992.
- BORRERO Cabal, Alfonso. Simposio permanente sobre la Universidad. Acción Bucaramanga 1995. Conferencias: Rafael Torrado, Luis B. Peña, Alfonso Borrero. Francisco Sierra G.
- DÁVILA Carlos. Monografía. Universidad de los Andes. Facultad de Administración . No. 24. 1991.
- DIÓN, Martínez Carlos. Curso de Lógica. Mc Graw Hill. Bogotá . 1995.
- DRUCKER, Peter. La sociedad Post - Capitalista. Norma- Bogotá 1995.

MONROY, Leonel. La Formación del Administrador; Realidades y Paradigmas. (Revista Pliegos Administrativos y Financieros). Universidad del Valle. No. 23. 1994.

UNÍGARRO, Manuel. Hacia la Distinción entre disciplina y profesión. 1997.

UNIVERSIDAD del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración. Cuaderno de Administración No. 23. 1997.

UNIVERSIDAD Pontificia Bolivariana. Facultad de Administración de Empresas. Medellín. 1998.

BIBLIOGRAFIA

VIII Encuentro Institucional de Facultades de la Universidad del Valle, 1993.
UNIVERSIDAD del Valle. Facultad de Ciencias de la Administración. Cuaderno de Administración No. 23. 1997.
UNIVERSIDAD Pontificia Bolivariana. Facultad de Administración de Empresas. Medellín. 1998.

Pliegos

stración

1998.

La Estética

Síntesis del desarrollo del Seminario Disciplinario
presentada por el profesor **Rymel Serrano**
Facultad de Música

1. ALLEGRETTO. CANTABILE. LO ESTÉTICO



Qué es lo estético? “algo que me gusta”, suele responderse en primera instancia. Esa palabra, “gusto”, que en el habla común remplace al encopetado vocablo “estética”, nos proporciona una clave para comenzar a captar su significación.

A alguien le gusta oír baladas románticas, canciones de amor en la radio. He ahí un fenómeno estético. Leonardo Favio, por ejemplo, canta: “La soledad es un amigo que no está...” y aquel alguien degusta la frase. En un instante su cuerpo, su rostro, se contraen en un gesto acorde con el tono, la música, el sentido de lo que se canta. “La soledad es un amigo que no está”. Uno imagina esa ausencia y la saborea. El tiempo parece detenerse; nos quedamos inmóviles, extáticos, durante un segundo eterno. Todo nuestro organismo físico, la piel, los huesos, los sentidos, se tensan y relajan a la vez; se solidarizan en el placentero oficio de derramar una lágrima de hermosísima tristeza. “La soledad es un amigo que no está”. El alma de quien escucha la canción ya no se siente aislada, huérfana en aquel sillón del apartamento donde se aburre hasta el hastío; de pronto, su soledad adquiere gravedad y trascendencia: su soledad es un amigo que no está. Hay un otro que ahora no está. Pero la imagen de su ausencia lo hace reencontrarlo. Estar solo es estar con la ausencia de un otro y descubrir que se le ama, pues sin él entristecemos. Durante un segundo eterno aquel solitario ha degustado con todo su ser, con todo su cuerpo y alma: con los sentidos, la imaginación, el sentimiento, el pensamiento, una sencilla tonada. Durante un instante sublime ese alguien se ha sentido bello.

Lo que nos gusta es estético. Ponernos una camisa en especial; acariciar a la novia o ser acariciado; morder ciertas frutas; bailar; contemplar un paisaje; descubrir un misterio; soñar despiertos; caminar por ciertos sitios; recordar un episodio de la infancia. Lo que gustamos es lo estético; lo que degustamos. Cuando saboreamos algo vivimos una experiencia estética.

Gustar, saborear, disfrutar, sentir. Es estético todo lo que sentimos. Como preparar una ensalada para un ser querido. Tomamos un tomate y al examinarlo de cerca ya no nos parece una bola roja, algo informe, ovoide, apiñada junto a otras en una parte más baja de la nevera, trivial y monótona. El tomate entre los dedos nos brinda su tersura su piel elástica bajo la cual palpita una carne inexplorada. Al apretarlo con cierta cruel ternura, aquella carne se ofrece a nuestra vista. La saliva nos inunda la boca. Quisiera uno probarlo, pero no. La ensalada se impone. No interesa: hemos sentido su sabor; un sabor: el de su imagen. La lengua y el paladar han saboreado aquella pulpa encarnada y voluptuosa sin morderla, como se saborea el cuerpo de una mujer. Acercamos un cuchillo y decapitamos esa imagen. El tomate es una doncella sacrificada ahora, una décima de segundo, antes de volver a ser un tomate abierto en dos sobre el tablón de madera. Para ofrecerse al poco rato como una estrella radiante, rojiza, de coral o rubí, hasta que los dedos escrutan su blando terciopelo.....

Media hora después, el hambre prima sobre lo estético. Admirada profusamente por los comensales aquella constelación de rebanadas verdes, naranjas, blancas, rojas, sobre un sereno cielo de lechuga.... consumado el placer estético, se devora. Se saborea primero (experiencia estética); después se digiere: lo que nos sirve del tomate va a dar a nuestra sangre, y lo que no va a dar a una palabra obscena. Ya el tomate no es un tomate sino otras cosas distintas. Aunque sobrevive en la imagen; en el recuerdo del placer que nos produjo. Degustamos su belleza, y eso lo salva del retrete.

Lo estético surge entonces de un encuentro o relación con algo (exterior o interior a nosotros) que nos produce gusto, placer. Todo aquello que pueda ser contemplado, escuchado, palpado, es estético. Pues lo estético radica en la experiencia que suscita, y no en sí mismo. Así, el sabor de un durazno que no está en él, sino en su contacto con la lengua de un yo que lo disfruta; el sabor está en la imagen, es la imagen.

Si otro yo da un mordisco, la imagen, el fenómeno gustativo, es también otro. A este otro gustador puede no agradaarle la fruta. No se siente tentado de gustarla; escupe o devora el trocito que tiene en la boca. Mientras el primer sujeto se abstiene de hacerlo; se devora en el placer de sentir su sabor.

Viajemos a otro ejemplo. Un ciudadano va al campo algún fin de semana. Sus ojos, que oscilan entre los alrededores y la carretera, de pronto se sienten deslumbrados por una visión. De pronto ya no ve monte, ni vacas, ni nubes ni cielo sino un paisaje: dos senos verdes, azulosos que se yerguen desde el fondo de un valle jaspeado, sepia y verde limón,

cubierto a medias por la niebla. Detiene su automóvil y se queda contemplándolo. A unos metros suyos, un campesino también admira el paisaje, pero no ve lo mismo. No saborea lo mismo. El ciudadano observa lo exótico: la lejanía; el verde exhuberante; la atmósfera cambiante. El lugareño se extasia ante una mata. Un arbusto de café que él no había visto antes, generoso, robusto aunque de corta estatura. Sólo unas pocas pepas rojas en medio de racimos que al hombre de ciudad se le antojan aceitunas. El campesino sabe que cuando sea tiempo aquel cafeto extenderá orgulloso sus brazos cubierto de frutos maduros. El campesino dispone las plantas, árboles, sembradíos, de un modo; el hombre de ciudad llega al campo, se instala en una vieja casa y comienza a disponerlo todo de otro modo: cuadrícula, alínea y calcula; pinta con cal el tronco de los árboles: compone un escenario que le resulte estético; modela su propio paisaje allí. El nativo del campo tiene otro gusto. Pues el gusto, depende también de otro factor: cierta predisposición del sujeto, cierta actitud vital, cierto horizonte de expectativas. Vemos en las cosas, en cierto modo lo que queremos. Una campesina neta valora una olla por la cantidad de hollín que atesora; una ama de casa de la ciudad, por su ausencia. Lo que la una acaricia, la otra elimina pulcramente.

2. MAESTOSO. LA ESTÉTICA; LO BELLO

De modo que hay una actitud estética que antecede a toda experiencia estética (y que a su vez puede ser modificada por ésta), la cual depende de las circunstancias (el ámbito natural, el entorno cultural, la familia, el carácter de la misma persona), de las experiencias de cada cual, de sus inclinaciones, de sus deseos, manifiestos o íntimos.

A unas personas les parecen estéticas equis cosas; a otras no. Aún ciertas reacciones que consideramos puramente corporales, estomacales, como el asco, son relativas; se originan en una predisposición, en una costumbre, en un hábito. Si nos trasladamos ahora, de improviso, a cierto lugar del Africa: un pequeño poblado de cierta tribu de las llamadas salvajes..... si nos trasladamos allí, podríamos contemplar la siguiente ceremonia: sobre la mesa, el cadáver de un hombre. Alrededor los parientes y los amigos más íntimos. Portan en la mano un vaso. Esperan pacientemente. En torno a la mesa unas canaletas de bambú, levemente inclinadas hacia las cuatro esquinas. Cuando, después de algunos días, bajo el calor del trópico, el cuerpo se descompone, su sustancia desciende por allí y es recibida por quienes lo aman, por quienes anhelan perpetuarlo en sí mismos. Se lo beben. Lo beben con una dicha triste, de complacencia fúnebre, como quien se embriaga, como quien bebe vino.

De acuerdo con el paradigma o modelo de valores de aquella tribu, el aroma y sabor de un cuerpo humano descompuesto se eleva al nivel de lo sagrado y sublime. No es necesario decir, lo que en nosotros, criaturas civilizadas, esos olores y esencias generan.

Sinteticemos: lo que es bello para unos no lo es para otros. Hay tantas estéticas como entidades humanas.

Cada uno de nosotros posee un gusto particular, una estética, un modo de sentir. En este punto, hemos avanzado desde "lo estético" hasta "la estética". ¿Qué es la estética? Asunto espinoso, que, sin embargo, es necesario abordar. Puede que las espinas del comienzo nos recompensen al final con alguna de sus rosas. Vayamos entonces por ella.

¿Qué es estética? El vocablo es de origen griego, deriva de "aíestesis", que significa sensación. Como bien nos descubriría el maestro Rodrigo Velasco, el antónimo de estético no es "antiestético", sino "anestésico". Un ser anestesiado es un ser sin sensaciones, sin gusto, de quien lo estético estaría ausente. La palabra fue utilizada por primera vez, introducida en el vocablo de la cultura europea, en 1735, en la tesis doctoral de un filósofo alemán, Alexander Amadeus Baumgarten.

Estética fue llamada la disciplina filosófica que estudia el saber sensible y todo lo relacionado con la captación de lo bello y la formación del gusto por lo bello. En este sentido fue utilizada la palabra por Kant, y desde entonces se ha desarrollado como una rama de la axiología, es decir de las filosofías de los valores. Obviamente, esto no implica que antes del siglo XVIII no se hubieran desarrollado reflexiones filosóficas de índole estético, tanto en Europa como en otras culturas, (la China o la Islámica, por ejemplo).

Cada cultura humana elabora un sistema de valores estéticos que varía con el tiempo, en la medida en que varían las sociedades, sus actitudes, sus expectativas, sus gustos. Los egipcios en la antigüedad, pongamos por caso, quienes amaban la vida y habían sido beneficiados con un tierra angosta pero fértil, el hermoso valle del Nilo, desarrollan un arte casi mnemotécnico: serenos inventarios de lo existente, para que los muertos, después de su prolongadísimo viaje por la región de las sombras y el olvido, pudieran al volver recordar cómo era la vida, cómo eran ellos, cómo eran los ibis, las garzas, los lotos a la orilla del río.

Para los egipcios la existencia era bella. Embalsamaban a sus muertos para que sus cuerpos, hermosos, únicos, irrepitibles como cada ser de la naturaleza, no desaparecieran. Para que la entidad eterna, ajena al tiempo y al espacio, que nos sobrevive pero en la amnesia del reino de los muertos, pudieran reconocer a quien había sido y pudiera resucitar. Los egipcios inventaron la resurrección.

Los pueblos orientales, en cambio, consideran que la vida es una ilusión; un accidente efímero. Lo existente es aparente, vacío. Como una joya falsa. Lo único real, permanente,

verdadero, es el alma inmortal, prisionera de lo ilusorio. Nuestros órganos de los sentidos son ventanas que van a dar a la parte de atrás del escenario donde se desarrolla el drama de la vida y muerte de las cosas y las criaturas animadas. Lo bello no es el mundo sino el Nirvana, la eterna calma, el ser que a sí mismo se contempla. Lo bello es el alma. De ahí que lo que a nosotros nos parece desaliño, descuido en el vestir, en las viviendas, pereza o atraso económico, no es sino un olímpico desdén de lo material, que envejece, se afea y desmorona, como la esfinge egipcia, como todo lo que está en este acá, donde el tiempo y espacio aprisionan lo eterno. La belleza es interior, es intangible, es lo intangible. De ahí que la música hindú, que nos parece monótona, obsesiva, posea una estructura circular, se desarrolle en lentas espirales. Todo es efímero, todo cambia, pero al final retorna a su perfección original. Eterno retorno a la paz de lo absoluto. Bello, estético, es aquello que nos libera del cuerpo, de lo sensorial. Para los místicos de Oriente lo bello es lo que "anestesia" los sentidos para que el alma se extasie en el placer de no sentir, en la contemplación de lo inmaterial. La música hindú nos hipnotiza, nos regresa al estado fetal anterior al de la existencia, nos hace ser nadie y por ende, ser todo; nos hace ser.

Una pieza de Jazz, interpretada en una taberna de nuestros días, supone otra actitud, otro paradigma estético. El jadeo de un saxofón, por ejemplo, no hipnotiza; fascina, seduce, despierta los sentidos; nos recorre la piel como una serpiente de deseo; nos vuelve sensuales, nos erotiza, pero no nos satisface; libera los instintos pero desvía su energía, su libido, su sexualidad, hacia lo incorpóreo, hacia la invisible esfera de la música, hacia un reino que se anhela, que se experimenta durante una audición, y que después sume al cuerpo en una placentera nostalgia. Cada instrumento, cada solista improvisa.

Lo bello no es eterno sino efímero y etéreo. Lo estético es lo único, lo singular, personal, irrepitible. Cada interpretación es diferente. Cada ejecutante inventa su propia versión. No obstante, el tema es igual, uno solo para todos. De ahí se debe comenzar y allí se debe volver. Del solo, de la intimidad de un yo que puede libremente expresarse, se progresa hacia el diálogo, la solidaridad hacia los otros. Comunió de las particularidades y el todo, de lo múltiple y lo uno. No lo eterno, sino lo infinito. Cada uno de nosotros está aquí para inventarse a su manera; para ser sólo él y a la vez armonizarse con los otros. La estética del Jazz podría formularse con una paráfrasis de un pensamiento cabalístico: cada uno de nosotros está sobre la tierra para hacer su propia interpretación de una única partitura: Dios. Cuando todos hayamos ejecutado nuestra parte, nuestro solo, podremos contemplar su imagen; contemplar la belleza.

Alcanzada esta rosa, retornemos a las espinas.

3. MODERATO. ESTÉTICA Y EDUCACIÓN; ARTE Y FORMACIÓN.

La estética se refiere, decíamos atrás, al saber sensible y todo lo relacionado con la captación de lo bello y la formación del gusto por lo bello. Hay aquí dos términos llamativos y problemáticos, especialmente relacionados con lo estético y lo pedagógico: "saber sensible"; "formación del gusto por lo bello". Mediante la belleza, la sensibilidad se forma y adquiere un saber. Si bien todo ser humano posee aptitudes y actitudes estéticas, éstas deben desarrollarse, cultivarse.

"Soy un hortelano que siembra y cosecha", decía el gran pintor español Joan Miró. Si la sensibilidad no se cultiva se atrofia, como ocurre con la inteligencia. En un pasaje célebre Carl Marx, aludiendo el papel de la cultura (que podemos definir como el cultivo de lo humano), a su función en el tránsito desde la condición animal a la homínida, mencionaba el caso de la música. El prehomínido posee un oído natural un sentido acústico que percibe los sonidos producidos desde el exterior. La invención de la música supone un "salto cualitativo" en la evolución de ese órgano perceptivo: con la música se desarrolla un oído musical, una nueva facultad, receptora y creadora. El oído está conectado con la voz, como se sabe, la voz y la capacidad específicamente humana, el lenguaje verbal, son a la vez causa y efecto del surgimiento y evolución del sentido musical. El pensamiento se estructura a partir de un conjunto de sonidos organizados armónicamente y dotados de sentido, es decir, a partir de elementos musicales. El cultivo de la sensibilidad, la formación estética, genera siempre una transformación de los órganos sensoriales (de índole fisiológica) y de las facultades anímicas o emocionales (de índole psíquica), que repercute o se proyecta hacia las esferas intelectual e intuitiva.

El proceso de evolución de un artista es ilustrativo al respecto. Artista es quien a través del cultivo de su sensibilidad y la búsqueda de lo bello se realiza como persona, como ser humano y como entidad cósmica. El artista trabaja sobre sí mismo perfeccionando, afinando sus órganos perceptivos, ejercitando su intuición, su imaginación, intensificando su energía emocional, alimentando sus sentimientos, lo cual conlleva, por supuesto, un acrecentamiento de sus potencialidades intelectivas, las cuales además de agudizarse por su activo concurso en el proceso de gestación y creación de la obra, tienden a desarrollarse en armonía con las otras y en concordancia con el carácter, la personalidad, la totalidad del yo, y en armonía con el entorno (físico y social), con la naturaleza, el universo, el espíritu.

¿ Cómo se desarrolla un proceso de formación estética? ¿Cómo se cultiva? He ahí la cuestión. No hay fórmulas; no hay técnicas pedagógicas generales, estrategias, pautas que puedan aplicarse a un grupo de individuos. Como hemos visto, no hay una estética (a no ser que entendamos por La Estética el conjunto de estéticas de todos los seres humanos); no hay una ciencia estética, en el sentido de un paradigma universal que supone unos modelos teórico-prácticos, unos métodos considerados válidos, una instancia final

o autoridad a la cual acudir para "oficializar" (dotar de carácter científico) metodologías, descubrimientos o saberes.

La búsqueda de un artista es una labor solitaria, misteriosa, desconocida para él mismo. Un músico es músico desde antes de saberlo. Súbitamente descubre su vocación, la adivina o presiente. Se inicia en un instrumento o en la composición, o en la dirección orquestal o coral, qué se yo. Descubre sus virtudes, sus dones ocultos; descubre sus limitaciones, sus carencias, en lo musical y lo humano. Decidirse a hacer música no es sólo un asunto de elegir oficio, sino de elegir destino. Desde el momento en que un muchacho decide quedarse encerrado en su cuarto rasgueando una guitarra en lugar de recibir a las visitas, una complicadísima problemática psicosocial comienza a urdir sus redes. Dedicarse a cultivar lo estético significa, desde el punto de vista social vigente, un deslizamiento por fuera de lo considerado conveniente o normal. Un músico es un bicho raro, y más cuando es adolescente, peludo e inmaduro, que todavía no es nadie.

La evolución musical corre pareja con un drama vital insospechado, insólito, singularmente extraño para quien nunca ha intentado ser artista. Pero volvamos al asunto de la formación estética, musical en este caso, soslayando lo psíquico (que es como quedarnos con el hueso dejando aparte la carne). El músico descubre, decíamos, sus carencias y virtudes. Su propio cuerpo es un límite; debe educarlo, formarlo: hacer que los dedos se muevan de un modo antinatural; debe domesticar sus impulsos, instintos, emociones; debe aprender a controlar y programar los actos reflejos, como un deportista. La música implica una formación atlética; todo músico debe ser un deportista, convertir su organismo en un instrumento, llevarlo hasta su más alto rendimiento.

Coordinación, precisión, potencia, habilidad.... atletismo puro. El músico debe disciplinarse; habituarse a fatigosas rutinas; ejercitarse, entrenar continuamente. Lo mismo debe hacer en el aspecto anímico, emocional: educar los sentimientos, aprender a modularlos; darles cuerda (en contravía de los preceptos sociales). El artista no intenta generalmente curarse, librarse de sus afecciones anímicas (depresiones, tristezas, dolores, enamoramientos, obsesiones, euforias, etc), sino que las alimenta, las vive hasta el fondo. Como un maratonista que en lugar de eludir las pendientes y los pasos difíciles los busca.

El dominio de la técnica musical, sin embargo, no hace a un músico (ni el dominio de lo interpretativo ni el dominio de lo creativo). Debe, también, desarrollar un estilo: un modo de hacer mediante el cual quien es músico se realiza en cuanto persona. Ya que, en términos estrictos, no hay una técnica tampoco; no hay una técnica para tocar el tiple, o cantar, o componer. Hay varias. Cada cultura en general, en cada época, y cada artista en particular, descubren, elaboran una técnica. Puede partirse de un modo específico de interpretar la trompeta, de unos rudimentos técnicos aportados por una tradición (por ejemplo la "clásica" europea) o por un maestro. Pero esa no es la técnica que pretende el artista, sino aquella que él mismo va encontrando, desarrollando a medida que avanza por un camino que nadie, ni él, sabe a dónde va a parar.

Quedemos aquí: en esa búsqueda incierta. El artista es un autodidacta. ¿Cómo inscribirlo en una Facultad de Música como la nuestra? Arduo problema. No resuelto por el hecho de que haya en la UNAB, ya funcionando desde hace cuatro años, una facultad estructurada y activa. La Universidad como generadora o facilitadora de la autoeducación. Hay aquí esbozado un proyecto a cumplir. Por ahora, durante este semestre, hemos divagado en torno al problema de la estética las implicaciones estéticas, tanto para la enseñanza del arte musical como para la Universidad, que estas reflexiones iniciales suponen o comportan, serán tema de un próximo seminario.

Despidámonos con un pensamiento de Auguste Rodin (El Escultor Francés): "Lo que el arte puede aportar al mundo es la confirmación de que todo se hace bien si se hace con amor; la única regla es amar lo que se hace".

Ciencia y Arte

Carlos Acosta DeLima

Profesor Facultad de Música

«La Función más alta del alma
es la percepción de la verdad».

AL-GHAZZALI, La alquimia de la felicidad.



a estética como una alternativa válida, aceptada y en su legítimo significado, como el más puro sentir de esa *"relación armoniosa de todas las partes con un todo"*, nos mueve a discernir, especular un poco y, en lo posible, **crear** sin ataduras por definiciones, doctrinas u otro radicalismo. Sin pretender invalidar cualquier postulado al respecto, simplemente buscamos escudriñar todas las posibilidades y alternativas que surgen del buen pie en lo anticipadamente conceptualizado por filosofías u otras teorías. No significa desestimar o descartar. Sugerimos entonces la mayor libertad conceptual posible en este interesante panorama creativo y, por ende, sensible.

Pretenderíamos al ser integral. Evidenciaríamos los elementos, como conjunto, que conllevarían al todo, identificando sensiblemente su articulación armoniosa, sin perder de vista la esencial vocación que distingue a cada cual.

CIENCIA Y ARTE

Como una proyección cultural de vieja data detectamos que desde finales del siglo XVIII existe una suerte de pugilato que empezó enfrentando a

racionalistas y románticos. Tanto divagar sobre el hecho, ha polarizado a todo practicante de estas distintas tendencias. No hay que ahondar en el tema, ya que los sistemas sociales, y por sus búsquedas pragmáticas, irían definiendo estos perfiles enfrentados.

La posición CIENCIA vs. ARTE crea confusión constante. Cada cual en su afán de definir no concilia lo que en forma natural quizá, siempre existió: *ardoroso romanticismo por la pasión racionalista y una profunda ciencia que subyace en el ideal romántico*. Ambas, formas de conocimiento, sin reparar en la fuente.

El conocimiento podría atender fácil y simultáneamente a dos órdenes: *a lo intelectual y a lo emocional*. Siempre hemos compartido estas funciones, sólo que por definiciones, apresuramientos doctrinarios, búsqueda de resultados más utilitarios, confusiones, alguno de estos órdenes podría acaparar el protagonismo existencial y definitorio de una conducta social.

En los dos últimos siglos es fácil encontrar al hombre medio como racionalista ajeno a propuestas estéticas porque en su reflexión sólo las ve con el lente de lo extraño, fantástico o ajeno a su modo de pensar. Sin embargo, y aun en casos extremos, dicho actuar siempre será generador de un resultado estético, sin importar cuán perceptible, notable o consciente sea de ello.

“La primera propuesta sería procurar el equilibrio e interacción consciente de estos dos órdenes. **Lo Intelectual y lo Emocional**”.

Tal vez, y especulando, estos desequilibrios y disfunciones, pudieran suscitarse por la búsqueda del significado de la vida, donde distintas doctrinas religiosas, sistemas filosóficos y científicos trataron de encontrar alguna respuesta a los hombres. En la mayoría de los casos vemos al hombre tratando de descubrir estos significados “*fuera de sí mismo*”.

El aspecto *Intelecto/Emociones* como formas de conocimiento, nos llevaría a buscar soluciones dentro de nosotros mismos. “La vida entera, en todos sus hechos, sucesos e incidentes, atractivos e incitantes, inevitablemente nos conduce al conocimiento de algo. Toda la experiencia de la vida es conocimiento. La **emoción** más poderosa en el hombre es su anhelo hacia lo desconocido. Hasta el amor, el más poderoso de todos los atractivos, al que todo se sacrifica, es este anhelo hacia lo desconocido, hacia lo nuevo, la curiosidad”. (P.D Duspensky. *El conocimiento y las emociones*).

Al darnos cuenta de nuestra existencia y de la existencia del mundo pudiéramos percibir que la expansión y profundización de la relación consigo mismo y con el mundo conlleva a la expansión del conocimiento; con todas nuestras propiedades del alma, todos los elementos psíquicos, sensaciones, sentimientos, juicios, razonamientos, emociones, en fin, con los instrumentos que posee el YO.

Cada uno de estos órdenes, *intelecto/emoción*, actúan consecuentemente en la buena medida de su equilibrio y aportan conocimiento. Los sentimientos, desde los más simples hasta los más complejos, son medios de conocimiento. Con respecto al intelecto, todo el mundo está de acuerdo en que éste tiene la finalidad del conocimiento, aun sirviendo sólo a propósitos utilitarios. En el campo de las emociones, por sí mismas y con relación al conocimiento, las cosas aún no son tan claras.

Generalmente lo emocional se opone a lo intelectual, el “corazón” a la “mente”. El común de colocar a la “fría razón” o intelecto para dominar los sentimientos, emociones, placer estético. Es evidente la incompreensión que radica en la interpretación de estos órdenes, en sus finalidades. En realidad entre Intelecto y Emoción no debería haber distinción absoluta, ya que el intelecto considerado como un todo también es emoción. Spinoza aprecia claramente esto cuando afirma que “la emoción puede ser dominada sólo por otra emoción más poderosa”, y que “nada más puede dominarla”. “La razón, la voluntad, el sentimiento, el deber, la fe, la espiritualidad pueden dominar a otra emoción sólo en virtud del elemento emocional que hay en ellos”.

“La segunda propuesta, entonces, sería **considerar a las emociones como un medio importante de conocimiento**”.

MORALIDAD ESTÉTICA :

La definiríamos como lo que “*trata de establecer un sistema de relaciones precisas hacia las emociones y favorecer la purificación y elevación de ellas*”.

Esto implicaría la necesidad de depurar los sentimientos a objeto de obtener el mayor conocimiento. Así, de acuerdo con su elevación o degradación, toda emoción puede servir al conocimiento o a la ignorancia. *¿Qué podrían significar en verdad las expresiones “pura” o “impura” con relación al sentimiento?*

Las clasificaciones y definiciones de la moralidad común actúan de acuerdo con ciertos aspectos o señales exteriores, en lo que incurren los arbitrarios errores de los moralistas, que suelen dividir a todas las emociones en **morales e inmorales**. Siendo un asunto más simple, vemos en realidad, que no hay emociones puras o impuras por naturaleza, sino que cada emoción se corresponderá en su grado de pureza según su **contenido y mezcla** de otras emociones en ella.

Es obvio que no puede existir una configuración radical en estos conceptos: *hablamos de contenidos y mezclas que propician la mejor visión y claridad en el lente emocional, y no necesariamente de dudosos o peligrosos conceptos sobre un “purismo” emocional*.

Bajo este ángulo de la **moralidad estética** podríamos generar una tercera propuesta : "Establecer un sistema de relaciones correctas **hacia** las emociones, que en su debida elevación y purificación favorezcan la imagen clara, pura, de aquello para cuyo conocimiento has sido destinadas".

Lo que es **moral** sería (o debe ser) ante todo, bello, concordante, armonioso, y no debería corresponderse al tan desgastado y fastidioso **autolimitado** ejercicio de la virtud.

Existiendo emociones por las que conocemos y otras por las que nos engañamos a nosotros mismos, tendríamos que apreciar el enorme significado de la **estética** en nuestro vivir.

LA ESTETICA Y NUESTRO SENTIDO DEL VIVIR.

En la definición de estética encontramos todas las alternativas y formas de contemplación de lo bello, del conocimiento como resultado de los sentimientos puros, de la "**sensación**" de las partes en un todo y la **percepción** de la necesidad de una *relación armoniosa*. Llevado al punto, sería como la coordinación, y su importancia, entre el individuo y la humanidad con sus emociones superiores e iguales alcances superiores intelectuales. Buena *relación y armonía* entre la **comprensión** y las **sensaciones** superiores en el hombre.

REFLEXIONES :

Una característica humana, según la historia, registra enfrentamientos, conflictos del individuo con la comunidad y el sistema. La necesidad de solucionar cualquier diferencia en los fenómenos culturales ante el individuo busca acuerdos, sistemas, normas en general dentro de las mismas comunidades y entre comunidades. Se registra una dinámica en procura de una armonía específica. Esta dinámica es siempre objeto de revisión periódica. Probablemente los grandes cambios, producto de estas revisiones son los que señalan la evolución de las comunidades y del individuo dentro de una comunidad. Individuo - comunidad - medio ambiente , deben mantener un sano equilibrio.

Todas las propuestas con base en normas de distintos órdenes en lo científico, religioso, filosófico y artístico deben obedecer a la debida **moralidad estética**, que determinaría acciones de equilibrio ético - estético.

" La moralidad estética es accionar de emociones superiores y conjunto a los alcances superiores del intelecto y así coordinar todos los aspectos de su vida, la

relación coordinada de las partes en un todo y la percepción de una relación armoniosa".

Por lo anterior, evidenciamos la necesidad de una claridad estética en los sistemas de enseñanza. La pretensión de integrar, expuesta al principio del ensayo requiere de un exhaustivo análisis de los *sistemas pedagógicos* y por igual a las *distintas disciplinas*. Bien se resumen estos aspectos en "la siguiente cuarta propuesta: **integración de las artes, en todas las disciplinas universitarias**

Hemos resaltado en estudios anteriores la urgente y marcada necesidad de integrar. Obviamente la pedagogía debe ser revisada en este sentido y ello nos conduciría al sistema educativo actual. En la reflexión de este importante tópico surgen preguntas esencialmente de índole *humanista*, aspecto que creemos constituye la fisura y vacío más serio en el sistema educativo vigente.

".....para el hombre medio de los últimos siglos las propuestas estéticas resultan extrañas, fantásticas, ajenas a su modo de ser y pensar"..... evidenciamos crisis en la cultura donde la dimensión estética, en el psiquismo humano aparece aislada, *sin CONEXION* con otras esferas que lo componen".....

Una relación Pedagógica seguramente nos obliga a revisar la **docencia** y el **pensum** persiguiendo lo ideal. Dicha relación debe ser objeto de revisión permanente, dado que su dinámica así lo exige. Consideramos estas alternativas como indispensables; caso contrario, podríamos caer en la "*manutención de lo obsoleto*".

En este sentido ampliamos la dinámica a las siguientes áreas :

1. Inter-Cultural, como sistema **integrador** y **solidario**, y por ende, **identificable**.
2. Orientación Profesional adecuando los procesos de **sensibilidad** e **identidad**.
3. Seguimiento de los procesos **laborales**, por sus propósitos y **finalidades**. La debida adecuación y claridad de la formación con respecto a estos propósitos.
4. Docencia. Revisión permanente.

Fundamentos Epistemológicos del Pei Unab

Manuel Unigarro G.

Profesor Facultad de Educación

FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS



La Epistemología es una reflexión sobre la ciencia. En ocasiones ella opera como la justificación filosófica de la ciencia; en otras, como la lógica del saber científico y, en otras, como la averiguación de los métodos y objetos de cada una de las ciencias y de la ciencia en general. La dificultad de asignarle sentido unívoco nos está mostrando, de entrada, la complejidad de hacer formulaciones precisas y universales en torno a la ciencia. Los Fundamentos que aquí se expresan son, por tanto, el resultado de instalarse en una particular mirada; se sabe, entonces, que están siempre sometidos a la crítica y cuestionamientos provenientes de ópticas distintas.

La universidad, como cualquier institución educativa, tiene en el conocimiento su columna vertebral. Si bien ella busca ir más allá de la instrucción cognitiva, parte de él como su pretexto básico. En efecto, el horizonte de sentido último no está en la adquisición, construcción o acumulación de conocimientos; sin embargo, es a partir de ellos como se conquistan ideales más amplios.

Ahora bien, los conocimientos de la universidad, en su gran mayoría, son de carácter científico. Es importante hacer esta precisión porque la academia no está referida necesariamente a la ciencia. La academia implica

muchas veces algunos que son de un orden distinto. En las artes, por ejemplo, la ciencia no es propiamente el tipo de conocimiento que se busca. No en todas las facultades de una universidad se hace ciencia; en todas ellas se hace academia. Esto ya aparece muy claro en la Ley 30 del 28 de Diciembre de 1993, que en su Artículo 7º determina los campos de acción de la Educación Superior y estipula la Técnica, la Ciencia, la Tecnología, las Humanidades, el Arte y la Filosofía.

Fueron la Universidad Napoleónica y el vertiginoso avance de lo científico los que propiciaron que la ciencia se instalara en las instituciones de educación superior y, prontamente, se extendió la imagen de que sólo allí se generaba el conocimiento de tal corte. Imagen que aún opera en muchas comunidades y que desconoce que actualmente también se hace ciencia por fuera de ella.

Con estas aclaraciones se puede precisar cómo se concibe la ciencia en la Facultad de Educación, es decir, cuáles son los fundamentos epistemológicos que sustentan el Proyecto Educativo Institucional que se pone en juego a partir de un currículo cuya perspectiva es fundamentalmente estética.

En términos generales podemos afirmar que la Ciencia es un sistema de conceptos y proposiciones que se usa para representar, considerar y predecir hechos observables. Es una teoría explicativa y formalizada. Pero es solamente provisional. Se vincula con los hechos mediante métodos previamente acordados a través de los cuales se evalúan sus conceptos y se confirman sus proposiciones.

Entendemos la definición anterior de la siguiente manera:

- Sistema de Conceptos. Nos remite a la idea de una estructura compleja, conformada por una serie de definiciones precisas que se van articulando de tal manera que configuran una red en la cual un elemento nos remite a otros y no puede entenderse más que en esa relación. Por eso cada disciplina científica construye un lenguaje que se caracteriza por ser Universal y Restringido al mismo tiempo: universal en tanto que su sistema conceptual supera los límites espacio - temporales y es compartido por la comunidad científica. Restringido en tanto que solamente es del dominio de quienes manejan ese saber.
- Sistema de Proposiciones. El lenguaje de la ciencia es proposicional; afirma algo acerca del ser de algo. En ese orden, la ciencia busca siempre trascender la especulación (entendida como 'vaguedad' o 'imprecisión') para emitir juicios categóricos con respecto al ser de un objeto particular.
- Representa, Considera y Predice Hechos Observables. Significa que explica los hechos a partir del análisis de los mismos y que está en la capacidad de anticiparse a eventos similares cuando las circunstancias son igualmente coincidentes. Este es uno de los

aspectos más sobresalientes del conocimiento científico en tanto que posibilita lo que el espíritu ilustrado llamaba la 'emancipación', es decir que las personas pudiesen 'liberarse' de los movimientos arbitrarios del cosmos estableciendo unos parámetros de comportamiento del mismo.

- Es teoría Explicativa y Formalizada. Da razón de las causas de los hechos y los reviste de la formalidad de las leyes. La ciencia tiene en su pretensión última la construcción de un cuerpo de leyes en el cual se precise de la manera más rigurosa la relación causa - efecto de los diferentes fenómenos. Esta será la condición necesaria para poder predecir y así emanciparse.
- Solamente es Provisional. La certeza del conocimiento científico no se debe confundir con la perennidad. La ciencia tiene claro que acepta como válido un determinado conocimiento solamente hasta que aparezca otro que lo refute y/o complete. Eso garantiza la inacabada investigación, la certeza de que existen otras posibilidades que expliquen con mayor grado de satisfacción lo logrado hasta un momento puntual.
- Se vincula a los hechos mediante métodos previamente acordados. En efecto, esta nota caracteriza al conocimiento científico por la manera que tiene de ser construido: se refiere a unos pasos predeterminados, a un proceso cuya secuencia se respeta estrictamente so pena de invalidar los resultados.

Estos elementos más generales del conocimiento científico se complementan, en la Facultad de Educación, con la propuesta epistemológica formulada por Toulmin (1972) quien busca rechazar y articular elementos de las posturas Absolutista (Bacon, Popper, Lakatos) y Relativista (Kuhn, Feyerabend) de la ciencia: rechazar lo que considera inadecuado y articular las fortalezas de ambas miradas.

En ese orden, la pregunta que se plantea es cómo podemos reconciliar la necesidad de un punto de vista imparcial y la diversidad de posiciones que existen en el mundo.

Para intentar la respuesta formula la necesidad de abordar la cuestión desde una perspectiva interdisciplinaria donde no existan zonas vedadas para las diferentes aportaciones. Se trata de poner a dialogar tanto a los absolutistas como a los relativistas, a los racionalistas con los empiristas.

Propone entonces el concepto de ECOLOGIA INTELECTUAL. Esto consiste en abandonar la suposición de que los conocimientos se organizan de manera estática y reconocer que ellos se convierten en "poblaciones conceptuales" que se desarrollan tanto colectivamente como individualmente. La Ecología Intelectual se refiere a la capacidad de cambiar, parcial o totalmente, un conjunto de conceptos por otro mejor, que abra mayores horizontes de sentido.

Lo que se está proponiendo es un ejercicio de apertura mental. Si se rechaza algo, es menester sustituirlo por otra cosa consecuente. Lo que hace Toulmin es aplicar el mismo esquema de Darwin a las poblaciones conceptuales: Para Darwin existe, por un lado, una relativa continuidad y estabilidad en las especies y, por otro, cambios que se producen a lo largo de su desarrollo histórico. Hay VARIACION y SELECCIÓN NATURAL. En un momento dado existen en la naturaleza diversas variedades de la misma especie y, en ese mismo momento hay una serie de exigencias ambientales que seleccionan a las variantes mejor adaptadas a los nichos ecológicos disponibles.

Toulmin afirma que la evolución de los conceptos es igual a la evolución de las especies. En este orden siempre hay una continua emergencia de innovaciones y una selección permanente de las mismas.

"En cualquier momento hay suficiente cantidad de personas creativas y curiosas como para mantener un continuo de innovaciones, o variantes conceptuales, que entrarán en competencia intelectual con otras ya establecidas y aceptadas. Algunas variantes serán elegidas para su incorporación y otras, la mayoría, serán descartadas o ignoradas".

Lo que hace que determinados conceptos se acepten y otros se rechacen es la solución de los problemas teóricos o prácticos que puedan brindar. Los criterios para esto, están dados por la población conceptual específica. Es decir, el medio intelectual local es el supremo juez.

Este modo de selección crítica y de producción de innovaciones es el motor del desarrollo y de la evolución conceptual. En algunas ocasiones es un movimiento lento y en otras es vertiginoso. Lo importante es que cualquier transformación, lenta o rápida, siempre es parcial y está sometida a la selección crítica de la comunidad intelectual.

De esta manera se tiene en cuenta que, para llegar a una definición científica, el punto de partida será siempre un marco teórico admitido. En este orden, se define siempre a partir de una serie de conceptos que sean aceptados por la comunidad científica.

Una definición científica, por tanto, es la lectura de cierto número de elementos del mundo a través de una teoría. Es decir, una definición es una interpretación, un particular ordenamiento que se hace del mundo y que es compartido por quienes tratan de explicarlo, considerarlo y predecirlo.

Desde la perspectiva anterior, entonces, ¿cómo entendemos el problema de la objetividad en la definición científica? Siguiendo el planteamiento de Toulmin diremos que el punto de partida está en el lenguaje: Para hablar de algo objetivamente, usamos el lenguaje. Solamente con el lenguaje podemos decir algo de algo.

Ahora bien, para hacerse entender, para que no se desvirtúe el sentido de lo que se quiere afirmar, se requiere de suficientes elementos del lenguaje y, sobre todo, que sean comunes y convencionales. Cuando se habla de un objeto hay que tener en cuenta que ese objeto es tal gracias a una serie de convenciones culturales del lenguaje.

Lo que se va viendo es que un objeto, y por tanto lo objetivo, es lo que se sitúa en un universo común de percepción y de comunicación. Justamente allí radica la diferencia con lo subjetivo. Lo subjetivo no tiene referentes comunes.

La realidad, entonces, es una construcción social. Cada cultura determina cómo se insertan los objetos en su mundo. Los objetos no se dan independientemente de su contexto cultural. Si el objeto es algo que tiene sentido, ese sentido es común para la colectividad. De lo contrario, algo que no tenga sentido, no es referente de la realidad. Para que una definición científica sea objetiva, por tanto, debe estar integrada al entramado social. La objetividad viene dada no por la realidad en sí, sino por las convenciones organizadas e instituidas por la sociedad.

(La observación, por tanto, no es ese modelo artificial de un solo individuo, independiente de cualquier historia, dando cuenta de algo absoluto. La observación es una construcción social relativa a una cultura y a sus proyectos.)

Por último, la objetividad no se refiere a la neutralidad o a la imparcialidad. La objetividad se refiere al carácter público. Por eso se afirma que la objetividad tiene carácter social. Así mismo la ciencia no puede ser neutral: qué se conoce, qué se investiga, cómo se entiende, cómo se explica algo, viene dado siempre por unos intereses en los cuales se combinan lo político, lo ideológico, lo económico y, en algunas sociedades, hasta lo religioso.

Ahora bien, esto último no le quita validez al conocimiento científico. Solamente le permite a las personas buscar la ciencia siempre con una distancia crítica; de tal manera que ni la absolutización, ni la relativización, hagan de la ciencia un elemento que, en términos de Paulo Freire, las deje a nivel de una conciencia intransitiva ingenua.

Implicaciones de esta visión en la construcción del currículo

Lo afirmado hasta ahora va a resultar determinante en la concepción, diseño y ejecución del currículo en la Facultad teniendo en cuenta que los currículos se encargarán, entre otras cosas, de traducir, articular y proyectar la mirada epistemológica que los sustenta. En efecto, si se hace un recorrido histórico por la epistemología y por la evolución del currículo encontraremos una correspondencia directa entre ambas.

Así, entonces, la presente fundamentación epistemológica va a generar un tipo particular de currículo que denominamos 'Alternativo'. Con este nombre se pretende designar algo que se ofrece como distinto a lo que tradicionalmente se ha venido dando.

El aporte epistemológico de Toulmin, que se constituye en el fundamento de la facultad, consiste en plantear la objetividad social de la ciencia, construida desde las comunidades conceptuales que validan los diferentes saberes según estos respondan a las necesidades locales. De esta manera se coloca en el justo medio entre quienes defienden el Absolutismo científico y aquellos que le apuestan al Relativismo.

Los currículos que se derivan de la concepción de Toulmin articulan los cuerpos científicos con los intereses de los estudiantes. De esta manera, la ciencia se encarna en la vida de estos últimos y, al mismo tiempo, ellos se convierten en constructores de la misma.

Esta propuesta epistemológica, traducida en un currículo alternativo, lleva a la afirmación de que no existe una única forma de enseñar y de que cada posición tiene aportes significativos, pero también deficiencias inherentes a su parcialidad, lo que impide el posible deseo de absolutizarlas.

El criterio pedagógico fundamental, entonces, está en establecer una posición alternativa que conjugue los aspectos más valiosos de las corrientes enunciadas y que así, evite las deficiencias de las mismas.

Por tal razón, todo el componente curricular alternativo contiene una hipótesis de referencia sobre el conocimiento deseable, es decir, sobre el conjunto de conceptos, procedimientos y valores cuyos significados se consideran convenientes, aunque no imprescindibles, para que los alumnos construyan durante el proceso enseñanza - aprendizaje, aceptando y respetando, al mismo tiempo, la posibilidad de formulaciones y significados diversos. (PORLÁN, 1995).

Lo anterior significa que en este currículo se trata de combinar inteligentemente, y con amplias dosis de flexibilidad, lo que el profesor interpreta como conveniente y lo que el alumno siente como interesante. Así, los planes de estudio y los demás componentes curriculares, dejan de ser un itinerario prefijado que el alumno necesariamente debe seguir y se convierten en una guía de orientación que el profesor formula.

El conocimiento deseable actúa, por tanto, como un potente elemento curricular que permite adoptar decisiones fundamentadas para dirigir la construcción de significados, progresivamente más complejos y adecuados, de los alumnos. Al mismo tiempo, los problemas y los centros de interés seleccionados constituyen para éstos la finalidad inmediata de su actividad.

Con esto, el proceso enseñanza - aprendizaje no es un reflejo mecánico de la planificación del profesor, ni tampoco un reflejo simplista de la espontaneidad de los alumnos. Desde esta perspectiva curricular no simplificadora, el proceso enseñanza - aprendizaje es el resultado de integrar de forma natural las intenciones educativas del profesor (expresadas como hipótesis sobre el conocimiento deseable) y los intereses reflexionados y organizados de los estudiantes (expresados como problemas a investigar en la clase).

Esta tendencia curricular se enmarca dentro de las nuevas aportaciones epistemológicas y psicológicas acerca de cómo se producen los conocimientos (tanto los conocimientos socialmente organizados, como aquellos otros de carácter espontáneo y cotidiano). En este orden, la producción de conocimientos no se concibe como el resultado final de un proceso inductivo, sino como un cambio evolutivo de conceptos.

Desde este punto de vista, tanto los conocimientos disciplinares, como los cotidianos, son construcciones teóricas susceptibles de ser modificadas. Según esto, la construcción de conocimientos no es un proceso de afuera hacia adentro por el cual el sujeto se apropia mecánicamente de los significados que se le ofrecen desde el exterior, ni tampoco es un proceso de descubrimiento de los significados ocultos en la realidad. La construcción de conocimientos es una interacción activa y productiva entre los significados que el individuo ya posee y las diversas informaciones que le llegan del exterior. Al ser un proceso por el cual el sujeto elabora significados propios, y no solamente los toma o asimila, elabora también el camino específico de su progresiva evolución.

Si miramos el currículo alternativo solamente desde la perspectiva de las asignaturas, encontraremos que nos remite inmediatamente a la idea de integración. En el currículo integrado se hace énfasis en la articulación, en el debilitamiento de los límites entre los diferentes contenidos de las asignaturas y demás eventos formativos. Los proyectos, los problemas y temas son posibilidades para la integración.

Como lo afirma Díaz, (1996) en el currículo integrado no hay lugar para la autosuficiencia del docente, éste debe ser capaz de argumentar la relevancia de su saber disciplinario o de su especialidad y compartirla con los demás en el proceso pedagógico. En esta opción curricular los cursos pueden incluir toda una gama posible de combinaciones abiertas y flexibles que promuevan la interdisciplinariedad, la cual puede lograrse por la integración desde perspectivas de saberes, integración de profesores, integración de profesores y estudiantes.

De hecho, surge una concepción diferente de pedagogía en este currículo integrado, llamada por Díaz (1996) "Una pedagogía flexible, autorregulativa, caracterizada por unas relaciones pedagógicas más personalizadas, la organización de nuevos contextos de aprendizaje, el incremento de la autonomía del estudiante para la organización de sus actividades en dichos contextos, la reducción en la transmisión de contenidos y habilidades aisladas y el incremento de nuevas formas de conocimiento, de construcción y solución

de problemas. Se transforman los criterios evaluativos, hasta el momento empleados en el aprendizaje de los estudiantes, por unos criterios múltiples y abiertos. Puede entonces la evaluación tener diferentes posibilidades de expresión y de realización. La secuencia y el ritmo flexibles permiten al estudiante identificar y explorar nuevas áreas y oportunidades de aprendizaje: trabajo en pequeños grupos, sesiones tutoriales, serían nuevas formas didactizadas de la enseñanza que conducen a opciones autónomas de estudio ".

Lo que se puede observar es que hay gran relación entre el Currículo Alternativo y el Currículo Integrado. Una relación de complementariedad en la cual uno aporta marcos amplios y otro concreta a partir de la visión interdisciplinaria.

El Proyecto Educativo de la UNAB se abre a esta última manera de entender el currículo. Por eso en su propuesta curricular reconoce la persona del estudiante y, desde su ser mismo, lo convoca a la construcción del conocimiento científico sin desconocer su trascendencia y su relatividad.

La Ingeniería de Sistemas: Disciplina en Constante Evolución

Wilson Briceño Pineda
Facultad de Ingeniería de sistemas

Este documento ha sido elaborado con el deseo de continuar la discusión sobre ciencia, disciplina, investigación y profesión en el año lectivo 1998, para encontrar elementos que permitan establecer los conceptos necesarios para precisar la relación planteada y cuestionar la parte disciplinar bajo diversos enfoques, adoptando una posición clara, con respecto a la ingeniería de sistemas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir claramente los conceptos de disciplina y profesión.
- Establecer las relaciones existentes entre los conceptos de ciencia, disciplina, profesión e investigación.
- Revisar en los planes de estudio de las carreras que administra cada facultad los componentes de las disciplinas y establecer su relación con la actividad profesional.

Se realizaron 15 sesiones con la dirección del decano de la facultad y la participación de los docentes de la FIS y la asesoría de Manuel Unigarro. En este documento se pretende presentar una síntesis de tales sesiones.

JUSTIFICACION

Hace tres semestres iniciamos en la Facultad de Ingeniería de Sistemas una discusión sobre el papel y perfil del Ingeniero de Sistemas en Colombia en el Seminario Disciplinario, puesto que sería difícil encontrar una profesión con una problemática más interesante que la nuestra.

Y decimos interesante pues la nuestra, es una profesión en constante evolución y desarrollo, inherentes a su naturaleza, sin contar con el hecho de ser una profesión realmente joven. Por esto, los puntos de vista acerca de nuestra profesión son diversos. Encontramos opiniones de expertos muy variadas sobre el tema, dependiendo del enfoque que cada uno posea conforme a su perfil profesional. Estos puntos de Ingeniería se reflejan en la variedad de curriculum que soportan el plan de estudios de las diferentes facultades de ingeniería de sistemas del país, por no hablar del fenómeno en el orden mundial.

En 1996 se trató el tema de Ingeniería de sistemas, dado que es la ingeniería que tiene el mayor número de programas, alcanzando en junio de 1998 la cifra de 156 dentro de 735 programas de Ingeniería (21.22%), con un aumento del 129% durante 1996, con relación a los que existían antes de la Ley 30 de 1992.⁴⁹

La inquietud siempre es clara: ¿estaremos haciendo lo correcto, en la formación del profesional que requiere nuestro medio? ¿estaremos formando el profesional competitivo, en una profesión cada vez más competitiva?

Por estas razones decimos afrontar el problema, escuchando las diversas opiniones y estadísticas que del tema existen en nuestro medio.

Diferencias entre Disciplina y Profesión

Hay que partir de los imaginarios o conceptos que sobre: conocimiento, disciplina, ciencia, profesión e interdisciplinariedad, manejan los participantes del seminario.

49 Cf. Actualización y Modernización del currículo en Ingeniería de Sistemas. ACOFL. ICFES. Mayo 1997.

Cabe anotar que la discusión se centra alrededor del quehacer educativo y la experiencia de cada participante, llegando a obtener las siguientes afirmaciones:

- “El conocimiento se puede ver como abstracción de la realidad”
- “A partir de un modelo mental es posible construir una idea del conocimiento que se está trabajando”.
- “El conocimiento puede ser transmitido simplemente, lo cual puede hacerse de manera objetiva”.
- “El conocimiento se construye a partir de la interacción con el medio.

Sobre la investigación se recomienda asumirla como un proceso que requiere tiempo y continuidad, tiempo para comprender y apropiarse conocimientos, y continuidad para legitimarlos y desarrollarlos. Sólo a largo plazo se dan resultados. Vista así la investigación debe ser una constante de las actividades del hombre que permita conocer más y comprender mejor. Esto supone que la investigación debe contribuir al desarrollo del conocimiento y no simplemente a la verificación (comprobación) de hipótesis sino generar hipótesis que ayuden al hombre a descubrir nuevos sentidos al mundo y a su propia existencia.

En consecuencia, el avance de la ciencia, la tecnología y la educación combaten en buena parte la pobreza, la violencia infantil, la intolerancia y la discriminación originadas por el atraso socioeconómico político y cultural de Colombia⁵⁰, por eso es, no sólo necesario sino urgente, preparar en nuestro país la generación próxima de colombianos con óptima educación, con bases sólidas en ciencia y tecnología. Para ello, se debe generar un cambio de actitud en nuestros dirigentes. Son ellos los grandes responsables del éxito o fracaso de los programas de gobierno en los cuales deben dar prioridad al sector educativo. No se debe seguir improvisando en este sector tan importante en programas de desarrollo.

De igual manera, los docentes debemos propender por el mejoramiento del nivel de vida, lo cual nos incita a tomar una mejor posición frente al papel que desempeñamos como seres activos de una comunidad educativa. Creemos que el docente debe ser un líder, que motive, que persuada a sus estudiantes hacia su transformación, hacia su autonomía. Que logre crear en el estudiante una conciencia crítica y un espíritu investigativo por medio de un discurso pedagógico actualizado y coherente con la lógica

50 Sección 3: Ciencia, Educación y Desarrollo- Colombia siglo XXI.
Colombia: al filo de la oportunidad, Colciencias. Comisionado Rodolfo R. Llinas. Pág. 61 -88

del joven y contexto en el cual se mueve nuestro estudiante universitario. Que en la parte metodológica logre llevar al estudiante a conseguir un aprendizaje significativo y no mecánico, es decir que esté en capacidad de aprender a aprender y de esta manera le encuentre más sentido a los contenidos que recibe y que sean más de su cotidianidad.

Visión Retrospectiva de la ingeniería de sistemas en Colombia. Papel y perfiles del ingeniero de sistemas⁵¹.

Han ocurrido tantos cambios en la informática, que a veces pareciera que la ingeniería de sistemas llevara muchos años de existencia. Sin embargo, es sorprendente volver a constatar que en Colombia la informática escasamente supera los 30 años. En efecto, el primer computador llegó a nuestro país hace un poco más de 30 años; y la profesión de la ingeniería de sistemas en Colombia apenas si supera los 25 años. Definitivamente, nuestra profesión es aún muy joven, y como tal, es inestable, entusiasta, veleidosa y cambiante.

Para hacer una discusión sobre el papel y el perfil del ingeniero debemos analizar el surgimiento de la profesión y lo que se esperaba de ella, además de los numerosos y acelerados cambios de la informática, la inmensa cantidad de conocimientos que se han generado y las características de oferta y demanda de estudios y de profesionales.

Se precisa que la finalidad de crear facultades de sistemas era como Ingeniería de software y consecuentemente la creación de un instrumento organizador para liderar el progreso ingenieril de software, lo cual no deja de ser una viabilidad y requisito que en todo momento coadyuva al logro de propósitos concretos.

Se acepta que la industria informática no ha tenido en Colombia buen desarrollo; es decir, este ha sido un poco aislado y desordenado. Por tanto, la posibilidad de desarrollar y competir en la industria del Software es muy difícil, pero no imposible.

Nuestra facultad de Ingeniería de Sistemas en la UNAB, al igual que la Ingeniería de Sistemas en Colombia es muy joven y el software es tan sólo una de las tantas posibilidades de la Ingeniería de Sistemas. Sólo se requiere visión en la elaboración del currículo, de tal forma que se pueda ofertar un egresado en la modalidad de Ingeniero de Sistemas, un profesional cuyo perfil le permite desempeños como tal y no ser simplemente un especializado en manejo de paquetes de competencia importada.

Las universidades colombianas, especialmente aquellas que ofrecen programas académicos cuya finalidad es formar Ingenieros de Sistemas no han asumido acciones

51 Extractado del documento de Jorge Eliécer Tarazona y Víctor Manuel Toro, acerca del Papel y Perfil del Ingeniero de Sistemas.

concretas que tengan como consecuencia un egresado creador de Software y propiciador de Hardware. Por tanto, se debe establecer qué es lo que se considera como acciones concretas, desde luego, con la misión de proyectar a Colombia en desarrollo comercial.

Es conveniente que el profesorado, además de ser idóneo, esté comprometido con los procesos de reflexión, con los procesos de cambio de la forma y el contenido de los programas académicos y con la misión de la Universidad. Es muy importante también, que a éste se le brinden los espacios suficientes y necesarios para que sienta suya la empresa de formar para el desarrollo de Colombia.

Hay que PROSPECTAR la Ingeniería de Sistemas en la base del conocimiento y de la ciencia y establecer con criterio industrial las funciones de la Ingeniería de Sistemas, la investigación básica y la investigación aplicada.

Ya sobre el papel del Ingeniero de Sistemas existen en la actualidad unos pronunciamientos concretos sobre algunos perfiles identificados y consideraciones generales sobre su formación, no para que estos sean adoptados directamente, sino simplemente para que sirvan como referente en decisiones de diseño curricular, en la definición de las funciones de un cargo, o en la selección de carrera de un bachiller interesado en los sistemas.

Para ahondar sobre el papel del ingeniero de sistemas, se precisa comenzar por preguntar:

¿Cuál es el verdadero objeto del Ingeniero de Sistemas?

Pensar en el verdadero objeto del Ingeniero de Sistemas es pensar en qué clase de ingeniero deseamos formar en nuestra facultad:

- ◆ ¿ Será un Ingeniero de la información?
- ◆ ¿ Será un Ingeniero del Software?
- ◆ ¿ Será un Ingeniero de Ciencias Computacionales?

Podríamos estar haciendo cosas diferentes en la Facultad; por eso nos inquieta definir claramente el perfil de nuestro ingeniero de Sistemas, su papel a desempeñar hoy en la empresa o en su actividad a realizar como egresado de nuestra Facultad.

Todo parece indicar que debemos precisar cuáles son las fortalezas y debilidades de nuestros egresados, en total treinta y tres (33) en enero de 1.998⁵² dado que nuestra facultad es relativamente joven. Además ver cómo ha sido su desempeño profesional y su aceptación en el mercado laboral. Si este mercado, la empresa de hoy lo está demandando o si se debe pensar en cambiar. Si es así, la pregunta es obvia: ¿ hacia dónde cambiar ?

- ◆ ¿ Hacia la formación de un Ingeniero que produzca Software de punta o Software administrativo?
- ◆ ¿ Hacia la formación de un Ingeniero de Sistemas de Información o un Ingeniero en Ciencias Computacionales?

Se deben realizar constantes procesos de autoevaluación de lo que estamos haciendo y así obtener una mejor posición frente al perfil del Ingeniero de Sistemas que se desea formar en la UNAB. Para ello, surgen inmediatamente los siguientes interrogantes:

- ◆ ¿ Cuántos ingenieros de información se necesitan hoy en el mercado ?
- ◆ ¿ Encontramos mercado si formamos ingenieros en ciencias computacionales ?
- ◆ ¿ Tenemos una base tecnológica fuerte para formar estos ingenieros ?
- ◆ ¿ Qué le hace falta a nuestro ingeniero ?

Estos y otros interrogantes saltan en todas las discusiones que se hagan sobre el papel y el perfil del ingeniero de sistemas, no sólo en nuestra facultad sino en cualquier universidad de Colombia que cuente con el mismo programa. Las respuestas se obtienen a medida que se suceden los cambios por la dinámica misma del mercado local e internacional, con los cuales se empieza a replantear el papel de los profesionales en las organizaciones. En otras palabras, próximos al siglo XXI, se hace imprescindible encontrar alternativas que posibiliten la solución de los problemas que revisten los procesos de globalización y, en particular, los avances tecnológicos que hoy permiten al hombre un mejor aprovechamiento de los recursos en general, donde la función del profesional es esencial para la consecución de estos objetivos.

52 Se espera que cincuenta y siete egresados más salgan en Junio de 1998, totalizando 90 egresados.

En consecuencia, como facultad debemos aprovechar lo que tenemos de la siguiente manera:

- ◆ Aprovechar la Maestría en Ciencias Computacionales.
- ◆ Pensar en nuestros programas de Especialización.
- ◆ Establecer una relación más fuerte entre las áreas Administrativa y de Sistemas en nuestro Plan de Estudios.
- ◆ Fortalecer las Líneas de Investigación.
- ◆ Establecer un Comité de Investigación.
- ◆ Crear Seminarios permanentes de carácter Científico.

Disciplina y Profesión

Construcción colectiva

Profesores de la Facultad de Contaduría Pública



Las propuestas del seminario disciplinario para este semestre apuntaban a continuar la discusión sobre disciplina- investigación y profesión con el ánimo de definirlo claramente.

En el proceso vivido durante el seminario se dilucidó a la luz de conceptos no solamente la definición de los términos sino también el marco que estableciera la legitimidad de la carrera como disciplina científica y profesional.

Es por ello que a continuación se presenta un resumen de los elementos relevantes que permitieron el debate:

El proceso de reflexión se inició con el análisis de los documentos propuestos por la Universidad, lo que permitió un acercamiento a los conceptos de ciencias, disciplina, conocimientos, profesión.

Se acogieron los conceptos de disciplina y profesión propuestos en el documento del Dr. Manuel A. Unigarro por considerar que reunían todos los elementos necesarios en su caracterización.

DISCIPLINA: Es una manera de pensar que se caracteriza por recurrir a las exigencias del método científico; es decir, pensar con el rigor de la ciencia.

Pensar sistemáticamente una zona de la realidad en otras palabras, lo que es y no lo que puede ser. Para llevar a cabo esto, hace un recorte de esa realidad, la fracciona de tal manera que la pueda analizar más detallada y profundamente. De aquí se desprenden las diferentes disciplinas; cada una de ellas observando la región específica que le corresponde.

Toda disciplina tiene características propias que la distinguen de las demás, como:

1. Posee un determinado material, que puede ser común a varias de ellas (denota su objeto concreto)
2. Posee un determinado dominio formal. Es lo que determina la disciplina (frontera desde la cual se considera el todo).
3. Posee su propio marco conceptual, determinado por una serie de conceptos fundamentales y unificados.
4. Posee una serie de métodos y procedimientos particulares que le permitan abordar el objeto de la parte de la realidad que le compete (pasos bien planeados que se van dando en la construcción del conocimiento)
5. Se expresa o concreta finalmente en una profesión.

PROFESIÓN: Es la forma como se concreta una disciplina. El profesional es aquel que profesa una disciplina, es el que lleva a la práctica todo lo observado en esa zona de la realidad que le compete a su disciplina. No se puede entender la disciplina sin profesión o la profesión sin disciplina.

Surgieron los siguientes interrogantes:

- ◆ ¿ Es la Contabilidad una Disciplina Científica?
- ◆ ¿ Es la Contaduría una Disciplina Profesional?

Para resolver estos interrogantes se analizaron dos documentos que expresan posiciones diferentes, pero muy respetables las dos, por la calidad de sus autores:

Autonomía y Calidad Científica de la Contabilidad del Dr. Antonio López de Sa. Brasilero, presidente del Consejo de investigación de IFAT – UNA y Director General del CESC.

Conocimiento, Metodología e Investigación Contables de los Contadores Públicos, Samuel Mantilla Blanco y Gabriel Vásquez Tristancho.

El Dr. López de Sa, considera que la "ciencia" es un esfuerzo organizado, racional y objetivo, volcado a la explicación de los hechos; y que para ser ciencia, el conocimiento debe:

1. Tener su materia propia.
2. Tener su objeto específico de estudios.
3. Estudiar los hechos con rigor analítico.
4. Enunciar verdades de sentido general y perenne.
5. Poseer observaciones, conceptos, proposiciones, hipótesis, teorías, leyes y fuentes de información, todo de modo sistematizado.
6. Tener tradición o historia
7. Acoger líneas de doctrinas sin dogmatismo y/o absolutismo.
8. Enunciar lo experimental o comprobable.
9. Ofrecer explicaciones.
10. Ser útil
11. Permitir Pronóstico
12. Ser relacionada con otros campos del conocimiento humano

La contabilidad cumple todas las condiciones requeridas para ser considerada una ciencia y debido a eso desde el comienzo del siglo XIX ha sido así considerada por la Academia Francesa de Ciencias.

El objeto de la contabilidad es el "Fenómeno Patrimonial". La teoría general surge de relaciones lógicas que comienzan con las necesidades de la riqueza, la racionalización para cumplir la necesidad, que son los objetivos o finalidades y cuando se adquiere el medio, para que produzca fenómenos necesita del ejercicio o función; en la acción de ejercitar la función se satisface la necesidad y cuando ella es anulada, produce entonces la eficacia o el cumplimiento de la finalidad. En este conjunto de relaciones se estudia la esencia de los fenómenos patrimoniales y ahí encontramos la razón lógica para nuestro conocimiento. Ya que el patrimonio es el vehículo para la satisfacción de la necesidad del hombre y dado que los hombres constituyen la sociedad, entonces indiscutiblemente se considera la contabilidad como una ciencia social. La contabilidad hace uso de conocimientos de otras ramas del saber y también les da subsidios. La contabilidad no puede renunciar a la ayuda de las matemáticas, del derecho, de la economía, de la administración, ni de otras aparentemente distantes como la sociología.

Los Contadores Públicos Samuel Mantilla y Gabriel Vásquez consideran que la contabilidad como tal no es ciencia. Es un conocimiento intuitivo- empírico, práctico. O si se prefiere usar términos modernos, una tecnología. Pero tiene elementos científicos.

Es una doble vía:

1. Porque utiliza la ciencia contable
2. Porque facilita el avance de la ciencia contable

En el proceso de desarrollo del conocimiento contable, factor histórico, se encuentran unos pasos en su génesis:

1. Conocimiento intuitivo / empírico: (contabilidad)
2. Disciplina profesional: Contaduría (Contaduría Pública)
3. Disciplinas Científicas: Ingeniería Contable
4. Ciencia Contable

La base de la contabilidad científica es la lógica (matemática y filosofía). Esto se entiende si se comprende que la Contabilidad Convencional (=el objetivo) como la partida doble (=el método) están lindando su adolescencia, básicamente porque la "realidad" para las que fueron diseñadas ya ha sido superada por nuevos hechos. La "realidad" actual; la de la próxima centuria es múltiple. En esa búsqueda de un mayor acercamiento a la "realidad" nueva, existen unos frentes básicos de cuya explotación pueden esperarse los mayores avances en el terreno de lo contable.

1. La ingeniería contable: como mecanismo para desarrollar nuevas tecnologías de registro, medición y procesamiento de la información.
2. Las especializaciones: como medio para desarrollar la profesión de los contadores, darles formación para el liderazgo y la competitividad.
3. La Contadología: Como posibilidad de hacer real el carácter científico de lo contable. Pero a condición de no olvidar el pasado ni el presente, que ciertamente no ha sido ni es científico, sino práctico, empírico, pragmático.

El desarrollo de lo contable en dirección del saber científico es una realidad cierta si bien no hay seguridad de cuándo se va llegar objetivamente allí: todo depende de la diligencia de sus protagonistas. Ya como ciencia o ya como interciencia, la "Contadología" (= ciencia contable) es el gran imperativo del hacer y del pensar profesionales.

Tomando como punto de referencia los conceptos presentados se concluyó.

1. La contaduría es una profesión porque tiene un campo propio de conocimiento (la fé pública, el dictamen sobre estados financieros y la realización de las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general). Tiene formación académica universitaria y reglamentación legal.
2. En este momento tenemos fortaleza como disciplina profesional y están abiertas todas las posibilidades para encauzar el desarrollo de lo contable en dirección del saber científico. Teniendo en cuenta que la ciencia no se puede considerar como algo terminado.
3. Historicamente el conocimiento ha sufrido una serie de cambios como consecuencia de su dinamismo que invitan a repensar la función de la universidad y como dice Luis Bernardo Peña en su conferencia, "renovación que sólo se podrá conseguir cuando el cambio en los métodos docentes se presente como una exigencia que se desprende de la naturaleza misma de las transformaciones que se dan en el conocimiento".

Necesidad e Importancia de las Matemáticas en Ingeniería Financiera

María Eugenia Serrano Acevedo
Facultad de Ingeniería Financiera

Avanzando en el tiempo encontramos que desde el comienzo de la historia escrita, los avances culturales y científicos se han basado en el uso de los símbolos que han permitido al hombre un mayor diálogo y entendimiento con su entorno. La historia de la civilización puede considerarse como la historia de uso, cada vez más sofisticado, que el hombre hace de los símbolos. El hombre primitivo descubrió que las ideas se desarrollan mejor por medio del lenguaje hablado y escrito; es más, en cuanto avanza el conocimiento en cualquier área, los signos utilizados se hacen más abstractos. Cuando los símbolos representan conceptos esencialmente cuantitativos de la matemática es útil y, de hecho, indispensable para analizar sus relaciones. Por esto es considerada como la disciplina en la que se apoyan las diferentes ciencias para interpretar y demostrar gran parte de bagaje teórico y para solucionar algunas de sus aplicaciones.

Vemos cómo la lógica matemática presenta una estructura sistemática dentro de la cual se pueden estudiar las relaciones cuantitativas. En la matemática pura las definiciones o axiomas y supuestos se establecen con precisión en forma simbólica y el análisis se hace por deducción para obtener conclusiones.

La **MATEMÁTICA APLICADA** difiere de la **MATEMÁTICA PURA** en un aspecto muy importante. En la **MATEMÁTICA PURA** los símbolos presentan conceptos abstractos cuyas propiedades se fijan por definición, mientras que en la matemática aplicada muchos símbolos representan variables que se encuentran en el mundo real; las propiedades de estas variables deben determinarse por observación, no por definición abstracta y luego establecerse en forma matemática. Además en la **MATEMÁTICA APLICADA** puede determinarse la precisión empírica de las deducciones.

Uno de los pilares de la **INGENIERIA FINANCIERA** es el estudio de las **MATEMÁTICAS** ya que le permite a esta disciplina la comprensión lógica y analítica de los problemas económicos y financieros. Las finanzas y la economía se relacionan con conceptos que son esencialmente cuantitativos, por ejemplo: precio, costo, escala de salarios, inversión, venta y beneficio. Gran parte del análisis financiero y económico es ineludiblemente matemático en su naturaleza. Veamos como la **MATEMÁTICA** proporciona una estructura sistemática lógica dentro de la cual pueden estudiarse las relaciones cuantitativas. Cuando las variables financieras y económicas se representan por símbolos y sus propiedades se establecen en forma matemática, la **MATEMÁTICA** suministra las técnicas para analizar relaciones entre símbolos y, por tanto, entre variables que ellos representan. Gran parte del análisis financiero y económico es entonces análisis aplicado y como ocurre en general en la **MATEMÁTICA APLICADA**, las deducciones obtenidas se interpretan y evalúan empíricamente.

De esta forma la **MATEMÁTICA** capacita al **INGENIERO FINANCIERO** para ser preciso en definir las variables pertinentes; para plantear con claridad las hipótesis hechas, para ser lógico en el desarrollo del análisis y para considerar un número mayor de variables del que sería posible verbalmente. Definitivamente, la **MATEMÁTICA** ayuda al **INGENIERO FINANCIERO** a determinar la precisión de las definiciones e hipótesis.

Por consiguiente, en la matemática se estudian ciertos modelos abstractos de correspondencias numéricas, muchos de los cuales son proporcionados por la naturaleza, y siempre que en una ciencia aplicada se descubra que la ley de un determinado fenómeno se ajusta a uno de estos modelos, se utilizan todas las conclusiones ya conocidas de la matemática, lo cual supone para el ingeniero un ahorro de trabajo y un conocimiento perfecto del fenómeno.

Las matemáticas empiezan a ser útiles desde el principio mismo de la creación de esta disciplina. Visualicemos cómo la matemática es base fundamental en el desarrollo de la Ingeniería Financiera:

En primer lugar, el Álgebra provee de herramientas para el análisis de funciones, las cuales se presentan frecuentemente en fenómenos financieros y económicos. Las funciones de utilidad, demanda, crecimiento de la población, etc., tienen comportamientos lineales, cuadráticos, exponenciales o de cualquier otro tipo, cuyas caracterís-

ticas deben interpretarse para comprender el aspecto que se estudia. Las progresiones aritméticas y geométricas son ampliamente utilizadas en problemas financieros como, por ejemplo, el monto a valor futuro de una anualidad; este valor es la suma de los montos compuestos de todos los pagos.

En segundo lugar, el Álgebra lineal soluciona por medio del uso de matrices los problemas de insumo-producto, teoría de grafos, cadenas de Markov y muchas otras aplicaciones.

En tercer lugar, el cálculo diferencial e integral suministra herramientas para la optimización y trazado de funciones, para el análisis marginal, solución de modelos logísticos, funciones de densidad, de probabilidad, métodos de mínimo cuadrado, etc..

De otra parte, la matemática probabilística ha basado su desarrollo en el empleo del cálculo de probabilidades como instrumento de investigación. El cálculo de probabilidades nace con Blas Pascal (1623-1662) y Pedro Fermat (1602 - 1665) al tratar de dar soluciones a problemas relacionados con juegos de azar. A partir de Pascal fueron muchos los matemáticos que al apoyarse en la teoría de la probabilidad formularon la teoría Estadística y su aplicación práctica.

En el campo de la Ingeniería Financiera, esta teoría sirve para el manejo óptimo del riesgo en aspectos tales como portafolios dinámicos, modelos de tasas de interés y precios de arbitraje, apoyados en integrales escolásticas y ecuaciones diferenciales. Ultimamente ha surgido una nueva teoría de la Estadística Matemática llamada "Diseño de Experimento" que enseña como obtener datos numéricos de las variables de un fenómeno correctamente y cómo obtener las leyes más probables de interdependencia para llegar a la formulación matemática del mismo.

Otro de los aportes Matemáticos a la Ingeniería Financiera está en la "Programación Lineal", teoría Matemática para hallar los máximos y mínimos condicionados de una función de n variables, sujetas a condiciones lineales. "Sin técnicas de la programación lineal no se hubiera llegado tan lejos en la comprensión del comportamiento de un sistema de precios".

Habría que agregar también los aportes de la teoría de los juegos a la ingeniería financiera, puesto que se desarrollan con el objeto de analizar situaciones competitivas en las que intervienen intereses en conflicto. La teoría de los juegos supone un tipo particular de problema en el que interviene la maximización del valor esperado de una decisión hecha con incertidumbre.

Finalmente, vale la pena retomar el pensamiento del Economista L. R Klein cuando plantea la descripción del ciclo económico como la solución de un sistema de ecuaciones matemáticas dinámicas, que supera en elegancia y profundidad

econométricos. Así como la predicción del futuro, el análisis estadístico de la demanda, la estimulación de las funciones de producción y otros estudios econométricos similares se tambalearían irremediablemente sin el uso de las matemáticas. Es difícil imaginar a alguien siguiendo los efectos de una evaluación de las exportaciones mediante un cuadro de "input - output" sin el uso de la teoría de matrices y de las ecuaciones lineales simultáneas.

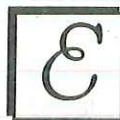
Al llegar aquí, es evidente la importancia de que los estudiantes de Ingeniería Financiera adquieran un nivel matemático suficiente, para seguir los adelantos de la ciencia de su especialidad, así como conviene destacar también que el tipo de matemática que hay que enseñar ha de ser absolutamente racional, es decir, que cuando se enseña cualquier teoría matemática hay que exponer claramente su construcción lógica, y no limitarse simplemente a dar unas reglas de cálculo.

Esta advertencia no tendría sentido si no fuera por la triste experiencia de que la enseñanza de la Matemática se ha degenerado, en la mayoría de los casos, en un vacío entrenamiento de resolución de ejercicios que, si bien proporciona una mayor habilidad de cálculo, no da la independencia intelectual ni la formación necesaria para la comprensión de las teorías que no tuvo tiempo de aprender en su carrera, y que con toda seguridad se le presentarán en la lectura de grandes maestros de las finanzas.

El Desarrollo Humano en la Formación del Ingeniero Financiero

Yolanda Carrillo Rivera y
Jaime Lizarazo Bautista

Profesores de la
Facultad de Ingeniería Financiera



cribir sobre el **DESARROLLO HUMANO** en la formación del Ingeniero Financiero implica de manera ineludible retomar buena parte del Proyecto Educativo Institucional "UNAB", cuyo eje central es el desarrollo de este concepto. Veamos, pues, cómo plantea el PEI el concepto de Desarrollo Humano. Entendido en su globalidad, el **DESARROLLO HUMANO** en la UNAB apunta hacia la formación de la persona, teniendo como herramientas fundamentales las acciones educativas que se concretan en un currículo.

"**DESARROLLO HUMANO**" es la conjugación de dos términos con alto contenido conceptual en el currículo institucional. Revisemos de manera particular los términos. En primer lugar, por HUMANO se entiende una particular forma de ser en el mundo, una manera de existir distinta de otras maneras (Hay maneras de existir vegetalmente, o mineralmente, que son distintas al existir humanamente). El ser humano se distingue porque es un PROYECTO es decir, es un cúmulo de potencialidades que puede llegar a concretarse; por eso se afirma que no es un ser acabado como sí lo son los otros seres. En este orden de ideas se puede entender que lo humano se caracteriza

porque está en una continua búsqueda de ser más...cada vez más persona; ahora bien, la construcción que realiza la persona busca dar crecimiento a sus tres dimensiones constitutivas :

La persona es un ser que conoce.

La persona es un ser que recrea.

La persona es un ser que produce.

Estas tres dimensiones se van articulando armónicamente de tal forma que es imposible desligarlas. Si esto se hiciera, se tendría un Hombre fraccionado, recortado en sus posibilidades de ser persona (humano).

De otro lado, por **DESARROLLO** concebimos un movimiento dinámico, un proceso que remite a la idea de crecimiento, de maduración. Se trata de una actividad que hace que algo se despliegue o aflore o se muestre. En otras palabras, que algo se desarrolle implica que se desencadene, que se desarrolle, es decir que libere sus potencialidades.

Bien, demos respuesta ahora sí a la pregunta que nos convoca, ¿en qué consiste el **DESARROLLO HUMANO** en la formación del Ingeniero Financiero?.

DESARROLLO HUMANO es el proceso mediante el cual la persona es sujeto de crecimiento. Esto implica la maduración de cada una de las dimensiones nombradas anteriormente. Por eso el **DESARROLLO HUMANO** crea condiciones para una sensibilidad óptima, para desarrollar una imaginación creativa y para gestar una expresión de alto contenido simbólico. Para alcanzar lo anterior, la UNAB brinda espacios donde el estudiante (persona) tiene la posibilidad de construir identidad en la diversidad : donde es posible el reconocimiento de sí mismo mediante el encuentro y la confrontación respetuosa con los otros. En otros términos, **DESARROLLO HUMANO** en la Facultad de Ingeniería Financiera UNAB es el espacio para formarse, entendiendo por Formación la tarea de cada ser humano de construir sentido del mundo y de sí mismo ; es el desarrollo de la individualidad, de su manera particular de ser o, como lo dice magistralmente Graham Greene, "ser humano es también un deber".

Al entender **DESARROLLO HUMANO** en la dirección propuesta, la educación favorece los espacios y propicia las condiciones para el crecimiento de las personas, para su formación. Se afirma, siguiendo la línea del discurso, que la educación es antropogénesis es decir que con ella se gesta el ser que llamamos persona. Desde esta perspectiva el énfasis de la educación no está puesto en lo profesionalizante sino en la formación.

Recuérdense las maravillosas concreciones de Ortega y Gasset :

"No hay remedio : para andar con acierto en la selva de la vida hay que ser culto, hay que conocer su topografía, sus rutas ó métodos; es decir, hay que tener una idea del tiempo y del espacio en que se vive, una cultura actual. Ahora bien, esa cultura o se recibe o se inventa. El que tenga arrestos para comprometerse a inventarla él solo, a hacer por sí lo que han hecho treinta siglos de humanidad, es el único que tendría derecho a negar la necesidad de que la Universidad se encargue ante todo de enseñar la cultura. Por desgracia, ese único ser que podría, con fundamento, oponerse a mi tesis, sería... un demente.

El profesionalismo y el especialismo al no ser debidamente compensados han roto en pedazos al hombre europeo, que por lo mismo está ausente de todos los puntos donde pretende y necesita estar. En el ingeniero está la ingeniería que es sólo un trozo y una dimensión del hombre europeo ; pero éste que es un **integrum** no se halla en su fragmento **ingeniero**.

*La gran tarea inmediata, se ha dicho sin alusión contundente, hay que reconstruir con los pedazos dispersos - **directa membra** - la unidad del hombre europeo. Es preciso lograr que cada individuo ó muchos individuos lleguen a ser, cada uno por sí, entero ese hombre. ¿Quién puede hacer esto sino la Universidad ?"⁵³*

A lo anterior debemos agregar el concepto de **estética** como una forma de conocer e interpretar el mundo. En las diversas concepciones que han existido de lo estético, se encuentran algunos rasgos que permiten entender mejor su relación con el DESARROLLO HUMANO : sensibilidad y gusto por lo bello, filosofía del arte, teoría del arte... en fin, formas que se refieren al equilibrio, la armonía y la integralidad que en el hombre proceden de la sensibilidad, la imaginación, la fantasía y la expresión. Lo estético, entonces, es una mirada que permite la comprensión del sentido de cada una de las manifestaciones del ser humano, haciendo armónico lo individual y lo social ; las formas de conocer y de producir, el proyecto personal y el colectivo. De esta manera la visión estética remite a una relación de equilibrio entre los mundos natural, social y subjetivo.

Lo hasta aquí escrito, referido al DESARROLLO HUMANO como ámbito de formación, está constituido por un conjunto de imágenes articuladas que se convierten en la impronta o el sello característico que diferencia a los actores de la Comunidad educativa UNAB de otros actores de otras comunidades educativas. En otras palabras, constituyen la "identidad" de nuestra institución que se hace objetiva en cada uno de sus estamentos. Estos criterios, aplicados al diseño curricular, se concretan en las líneas de Desarrollo Humano propuestas en el PEI. Veamos cuáles:

⁵³ Ortega y Gasset, Misión de la Universidad y otros ensayos afines. Editorial Revista de Occidente., Madrid. Quinta Edición. 1972 - Pág. 34-35.

LÍNEAS CURRICULARES EN EL PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA FINANCIERA

Las líneas propuestas en el Proyecto Educativo UNAB : IDENTIDAD, EXPRESION, RECREACION Y DEPORTES son espacios que la Universidad propicia para impulsar el "DESARROLLO HUMANO". No son un conjunto de asignaturas ; son el ámbito mismo de toda la propuesta curricular.

La disciplina que el estudiante elige se convierte en su opción particular de desarrollo ; para el caso, Ingeniería Financiera. Pero dentro de la disciplina, se atiende a las dimensiones de crecimiento integral de las personas, lo cual se logra teniendo como norte el ideal de Desarrollo Humano y realizando acciones de formación que incidan en todo el Plan de Estudios desde cada una de las líneas que propone el Proyecto.

Línea de Identidad: La línea de identidad se ha diseñado para que cumpla propósitos fundamentales como el logro de la autonomía; para que los trabajos de los alumnos tengan el sello personal del estilo y para que se expresen de tal manera que puedan cumplir con el propósito de formación profesional de liderar los procesos de cambio que el desarrollo de la sociedad les exige.

Identificarse se equipara aquí a la autoconstrucción de la persona humana para que signifique en una realidad concreta, (científica, tecnológica, estética, etc.) liderando el cambio mediante un creativo ejercicio profesional.

En síntesis, la Línea de Identidad prepara al estudiante para intuir, discernir y apreciar las múltiples relaciones que se dan entre los seres humanos, la realidad y el conocimiento para que pueda construir las herramientas que le permitan acceder a otros nuevos. De igual modo, se espera que una vez cursados sus tres niveles el alumno esté en capacidad de iniciarse en las respuestas de interrogantes tales como:

¿Quién soy como persona?

¿Qué implica hacer universidad?

¿Qué me distingue como estudiante de la UNAB?

¿Qué caracteriza a un Ingeniero Financiero?

¿Quién soy yo como futuro profesional?

¿Qué procesos de cambio puedo liderar desde mi profesión?

Línea de Expresión: La línea de expresión es el claro complemento de la línea de identidad. **Sólo se asume y se expresa la identidad con el empleo de múltiples**

lenguajes. Se expresa la identidad en las particulares formas de mostrarse (persona, científico, profesional), en los **métodos** empleados para aprehender la realidad, en las actitudes que produce tal aprehensión y la particular manera de hacer y de comunicar el conocimiento. Expresarse es por lo tanto mostrarse, enseñarse en una particular manera de significar y estar preparado para hacer su propia evaluación:

¿Cómo están mis procesos comunicativos ahora?

¿Se fortalecieron mis competencias lingüísticas a través de la clase de Expresión?.

¿Mejoraron mis hábitos de lectura?

¿Adquirí los elementos para elaborar un mejor discurso escrito y oral?

Línea De Recreación Y Deportes⁵⁴: Sus propósitos curriculares son concientizar a los alumnos sobre la necesidad de considerar las actividades estéticas y recreativas como una actividad que contribuye a su formación integral y que se constituyen en prácticas eficientes para su proyecto de vida profesional porque logra efectos importantísimos para su salud mental y física al considerar la actividad físico - deportiva - recreativa, como una fórmula capaz de reducir el estrés y el sedentarismo.

Como las dos anteriores, la línea de recreación y deportes debe llevar al alumno a reflexionar sobre sí mismo, partiendo de preguntas como:

¿El elemento lúdico, en verdad hace parte de mi cotidianidad?

¿He cultivado a través de estos cursos una cultura deportiva?

¿Se abrió el espacio para socializar mi particular forma de ser?

La estética aquí se constituye en el espacio curricular donde ocurre la transformación de la persona y a la vez en la estrategia que permite la integralidad de la construcción profesional. La estética es a la vez punto de partida y horizonte de formación.

Finalmente, el estudiante de Ingeniería Financiera también cuenta con el proyecto de Desarrollo Humano como propuesta de Servicios de Bienestar Universitario.

⁵⁴ Nombre adoptado recientemente. El anterior correspondía a ESTETICA Y RECREACION.

Segunda Parte

La evaluación del Aprendizaje

Trabajos y ponencias presentados por las Facultades como resultado del ejercicio académico del SEMINARIO PEDAGÓGICO, durante el año 1998.

Los conceptos de disciplina, ciencia y profesión a la luz del proyecto educativo de la Unab

Documento de conclusiones
preparado por el Grupo del PEI



Las discusiones en torno a la universidad contemporánea nos han llevado a transitar por diversos caminos. Uno de ellos, tal vez el principal, se refiere a la manera como debe irse construyendo el conocimiento. Esto tiene implicaciones que van desde la Epistemología hasta la Pedagogía, pasando por la Psicología, la Estética y la Ética.

Son muchos los que afirman que el recurso vital en esta época es el conocimiento. Parece que existe razón en ese planteamiento; solamente basta con mirar la demanda laboral para darnos cuenta del énfasis puesto en ese tópico. Se dice, entonces, que la supervivencia en el trabajo estará garantizada para aquellos que dominen rigurosamente el saber.

Sin embargo, en términos de Peter Drucker, “el conocimiento es distinto de todos los demás tipos de recursos. Constantemente se está desactualizando, con el resultado de que los conocimientos avanzados del presente son la ignorancia del futuro”.⁵⁵ Lo anterior origina mutaciones

⁵⁵ DRUCKER, Peter. El Futuro que ya sucedió. En Revista SUMMA, No. 125, Noviembre, 1.977. Pág. 58

permanentes en el interior de los campos de los saberes específicos, de las metodologías para su construcción y de sus mismas bases teóricas; se llega, incluso como consecuencia, a la desaparición de ciertas profesiones derivadas de ellos y al nacimiento de otras que resultan de los nuevos avances en el saber. Esto nos pide revitalizar la reflexión epistemológica con el fin de clarificar el horizonte de sentido del papel de la universidad y su misión de adquirir, transmitir y aplicar el conocimiento; así las instituciones de educación superior podrán mantenerse vigentes como alternativa para la sociedad.

La Epistemología es una reflexión sobre la ciencia. En ocasiones ella opera como la justificación filosófica de la ciencia; en otras, como la lógica del saber científico y, en otras, como la averiguación de los métodos y objetos de cada una de las ciencias y de la ciencia en general. La dificultad de asignarle sentido unívoco nos está mostrando, de entrada, la complejidad de hacer formulaciones precisas y universales en torno a la ciencia. Lo que aquí se expresa es, por tanto, el resultado de instalarse en una particular mirada; se sabe, entonces, que está siempre sometida a la crítica y cuestionamientos provenientes de ópticas distintas.

La universidad, como cualquier institución educativa, tiene en el conocimiento su columna vertebral. Si bien ella busca ir más allá de la instrucción cognitiva, parte de él como su pretexto básico. En efecto, el horizonte de sentido último no está en la adquisición, construcción o acumulación de conocimientos; sin embargo, a partir de ellos se conquistan ideales más amplios.

Ahora bien, los conocimientos de la universidad, en su gran mayoría, son de carácter científico. Es importante hacer esta precisión porque la academia no está referida necesariamente a la Ciencia; la academia siempre está referida a la Disciplina. En las artes, por ejemplo, la ciencia no es propiamente el tipo de conocimiento que se busca. No en todas las facultades de una universidad se hace ciencia; en todas ellas se hace academia. Esto ya aparece muy claro en la Ley 30 del 28 de Diciembre de 1993, que en su Artículo 7º determina los campos de acción de la Educación Superior y estipula la Técnica, la Ciencia, la Tecnología, las Humanidades, el Arte y la Filosofía.

Fueron la Universidad Napoleónica y el vertiginoso avance de lo científico los que propiciaron que la ciencia se instalara en las instituciones de educación superior y, prontamente, se extendió la idea de que sólo allí se generaba el conocimiento de tal corte. Concepto que aún opera en muchas comunidades y que desconoce que actualmente también se hace ciencia por fuera de ella.

Con estas aclaraciones se puede entrar a precisar cómo concibe la UNAB la disciplina y sus relaciones con la ciencia y la profesión, es decir, cuáles son los fundamentos epistemológicos que sustentan el Proyecto Educativo Institucional que se pone en juego a partir de un currículo cuya perspectiva es fundamentalmente estética.

1. DISCIPLINA

El concepto de 'disciplina' tiene origen en el Latín. Proviene de la expresión 'discere' que significa "aprender". También se usa el término para designar "el conjunto de leyes o reglas que rigen una organización y su sumisión a ellas"; inclusive, y especialmente en prácticas espirituales - religiosas, sirve para nombrar el azote que se utiliza para auto - flagelarse.

Siguiendo la primera manera de entenderla, podemos afirmar que la **disciplina es una forma de pensar sistemáticamente la realidad desde un recorte o fragmentación que se hace de esa realidad.**⁵⁶ Varios conceptos se conjugan en esta definición y su elucidación nos permitirá aproximarnos a su comprensión.

Debemos partir, en primer lugar, de determinar qué significa 'pensar', pues es el término que define la acción misma de la disciplina. Pensar es hacer una representación mental de algo. Es un acto psíquico peculiar que transcurre en un tiempo y que lleva inherentes un conjunto de imágenes, intuiciones y expresiones. El pensar nos conduce a la conformación de una idea de algo; a determinar qué es lo que caracteriza ese algo y cómo se puede obrar con él. Esto significa que el pensar lleva al saber. No existirá, por tanto, ningún conocimiento que no pase por el tamiz del pensamiento. Si se quiere decir de otra forma, la condición para la construcción del conocimiento, de cualquier clase de conocimiento, es pensar.

Ahora bien, hay diferentes formas de pensar. Podemos hacerlo, por ejemplo, de manera mítica: allí ponemos toda la fuerza de las respuestas en el campo de la divinidad. Así, cualquier idea que se tenga sobre algo partirá en primer lugar de determinar la voluntad de los dioses, del poder que tienen para conjurar la naturaleza y de la posibilidad que poseen de crear. También es posible pensar mágicamente: se busca la explicación de las cosas apelando a elementos que van en contra de las leyes de la naturaleza. También existe el pensamiento lógico que pone su fuerza en la razón argumentada y respeta una leyes predeterminadas. Igualmente podríamos hablar del pensamiento cotidiano, o del pensamiento musical, o de otras maneras derivadas de las múltiples formas de inteligencia existentes. Cada forma de pensar es una manera de acercarse a la realidad. Cada forma de pensar es una manera de entender y vivir en el mundo.

La Disciplina, entonces, es una manera de pensar que se caracteriza por recurrir a las exigencias de un método que busca las explicaciones en la interacción de los objetos propios de su dominio. Esto es, en los lineamientos que conforman lo que denominamos un 'estatuto epistemológico'. Para decirlo de otra forma, pensar disciplinariamente es pensar con rigor.

56 ANDER - EGG, Ezequiel. Interdisciplinariedad en educación. Magisterio del Río de la Plata, Argentina, 1.994.

Una mirada histórica nos permitirá encontrar que el saber ha sido objeto de diversas formas y concepciones. Particularmente podremos ver allí cómo su unidad inicial se transformó radicalmente en un intrincado y complejo sistema compuesto por múltiples y variadas miradas sobre el mundo.

En las primeras civilizaciones los saberes aparecían unificados en un solo campo. Por eso las dimensiones mítica y mágica se mezclaban con lo racional y lo técnico. Uno de los filósofos griegos más importantes por su influencia en la civilización occidental, como lo es Platón, mezclaba en sus discursos la argumentación racional y la referencia a ciertos mitos. En la 'Apología de Sócrates', por ejemplo, encontramos un juicio en donde se confunden acusaciones que van desde la concepción de educación hasta la de creer en genios.

La época medieval católica se caracterizó por la vigencia de un cierto aristotelismo donde el método científico por excelencia era el deductivo. El científico modelo se dedicaba a estudiar los libros, la Biblia como el mejor de todos, o los clásicos. La observación directa se consideraba un distractor ya que lo que se buscaba era el conocimiento pleno. Para los medievales, Aristóteles era, ante todo, ciencia; su pensamiento se impone, más que por la filosofía, porque en su obra se encuentran respuestas a la física, la astronomía, la metafísica, la ética, la psicología, la política, la estética, las ciencias naturales y, sobre todo, la lógica. Excepto en matemáticas y medicina, las demás respuestas estaban dadas por el estagirita; por eso se convirtió en paso obligado para el acceso al conocimiento.

Así, la universidad fue convergiendo hacia un saber que se conquistaba con la misma metodología y la misma lógica. Las 'facultades' aparecieron en esta época "como resultado de la agrupación de maestros por afinidades del saber... 'facultad' en este momento es sinónimo de ciencia y significa un sector específico de la cultura, sin que se establezca una clara diferenciación entre ciencia y profesión"⁵⁸. Su división no fraccionaba el conocimiento, solamente favorecía la integración.

"El universo se presentaba como un todo único y los saberes estaban integrados. A los sabios/magos de las primeras civilizaciones, a los maestros de Oriente y a los filósofos griegos y su prolongación en los europeos del medioevo, sea en la tradición del mundo católico, como del mundo árabe, les resulta posible un saber de totalidad. El saber acumulado, en alguna medida podía estar al alcance de una persona estudiosa y talentosa, cuya clase social le diese acceso a ello. Esto fue posible hasta el Renacimiento"⁵⁹.

58 ÁVILA, Rafael. La educación y el proyecto de la modernidad. Antropos, Bogotá, 1.994, pág. 157
59 ANDER - EGG, Ezequiel, Op. Cit. Pág. 30

Es aquí, en la universidad medieval, en donde se estructura un cuerpo común de conocimientos que todos los estudiantes debían adquirir. Independientemente del saber en el que profundizaran, todos los alumnos debían transitar por los caminos del *trivium* y del *quadrivium*. El primero conformado por la gramática, la retórica y la lógica; el segundo por la aritmética, la geometría, la astronomía y la música. Fue este cuerpo de saberes el que se denominó más tarde 'las artes liberales'.

Las artes liberales constituyeron en esa época lo que algunos llaman hoy 'la formación general'. Como se ve, eran unos espacios en los cuales las personas accedían al mundo desde una visión bastante general, integral.

Con el advenimiento de la Modernidad se introdujeron cambios sustanciales en el concepto de ciencia. La nueva cosmovisión originada por los planteamientos de la Revolución Copernicana. Los trabajos de Galileo Galilei, de Kepler, la sistematización realizada por Bacon, los giros en el ordenamiento político y económico, fueron produciendo una progresiva fragmentación de los saberes.

Se introdujo una primera diferenciación del saber que eliminaba el concepto de ciencia para cualquier conocimiento. Así, se empezó a hablar del saber vulgar, del saber científico, del saber filosófico y del saber de salvación.

El saber vulgar se refería a cuanto venía dado por la experiencia; procedía de un realismo ingenuo que no se preguntaba acerca del origen y del sentido de las cosas.

El saber científico, por el contrario, no consistía en una mera experiencia. A lo obtenido empíricamente se agregaban los datos apriorísticos, a la averiguación de lo dado se le sumaba la investigación de lo supuesto. Todo desde un método riguroso que favorecía el ordenamiento, la estructura, el sistema, la legalidad, la identificación y la causalidad.

El saber filosófico se distinguía del científico en tanto que la filosofía era considerada esencialmente histórica: nunca su discusión alrededor de un objeto estaría terminada y, además, porque ella no admitía suposiciones y su horizonte estaba en averiguar qué es lo que hace que el ser sea.

Por último, el saber de salvación tenía que ver con lo teológico, con aquello que garantizaba la trascendencia del hombre y que estaba ubicado en el plano más general de la existencia humana.

Así, con estas distinciones, la Modernidad dio un giro epistemológico radical: no todo conocimiento era científico; la ciencia no era ya la única manera de conocer.

Y es que era tal la acumulación de conocimientos; tal la acumulación de preguntas por resolver, que surgió la necesidad de delimitar las zonas de la realidad. Dicho de otra manera, la totalidad no se podía ver... Había que mirar sólo parcialmente.

En esa mirada segmentada se destacó especialmente Galileo. Su gran aporte, sin duda alguna, fue el de la experimentación artificial. En efecto, con el sabio de Pisa el experimento se preparaba y se realizaba apelando, en todo caso, al lenguaje de la geometría y de la matemática. Desde allí se buscaba extraer evidencia de los fenómenos naturales. Con eso, Galileo contribuyó a la separación entre lo filosófico y lo científico; había aparecido la 'Nueva Ciencia'. La Filosofía se reservaría la indagación por las causas últimas y la Ciencia se encargaría de la observación de los hechos regulares y del análisis de los datos.

Sin embargo, la modernidad sobrevaloró el conocimiento científico. Para el espíritu ilustrado ese era el conocimiento fundamental. De allí que, para algunos, ese era el único válido, la única posibilidad real del acto de conocer.

Pero hay que dar un paso más: la ciencia misma era objeto de conocimiento, de clasificación y jerarquización. Es allí donde apareció la Epistemología. Con esta disciplina la pregunta dejaba de centrarse en los problemas del conocimiento (campo reservado a la gnoseología), y se trasladaba a las condiciones del saber científico, a sus características, su lógica, sus condiciones y posibilidades. Kant recuperará para ella la revolución copernicana y propondrá la 'exigencia crítica' del sentido al establecer límites y usos legítimos de la razón pura, de la razón práctica y de la razón estética. Así, el universo de la teoría, de lo más rigurosamente científico, estaría reservado para la física matemática.

La esencia de la ciencia moderna estaba en el rigor de la investigación; en la exactitud y en la precisión. Rigor para crear leyes y reglas; para atender a lo que resultaba de la experimentación y Exactitud y Precisión para seguir fielmente esos parámetros. La ciencia moderna sería experimental porque sus investigaciones tenían como último criterio la observación de los hechos y en muchos casos éstos últimos se preparaban y producían artificialmente en forma de experimentos controlados y medidos de manera tal que se pudieran establecer relaciones algebraicas entre los datos arrojados por los instrumentos de medida; el experimento apareció como alternativa a la especulación teórica que empezó a considerarse no científica. Se consideraba objetiva porque desplazaba la cualificación hacia la medición y la observación sensorial hacia el registro de los datos obtenidos mediante instrumentos, con lo cual seguía los parámetros de la lógica matemática que sustituye las palabras por signos, la cúpula por la igualdad.

Fue la reflexión epistemológica ulterior la que condujo a establecer distinciones en el conocimiento científico. Si bien desde los albores de la modernidad se empezaron a

intentar diversas clasificaciones de las ciencias⁶⁰, es en el siglo XIX cuando se elaboran las que mayor influencia presentan en el mundo contemporáneo. Así, el mundo teórico que aparecía anteriormente como unificado, se diversifica en ciencias de la naturaleza, ciencias del espíritu y ciencias sociales y humanas.

Dilthey distinguió entre ciencias naturales y ciencias del espíritu. Las primeras para referirse a los conocimientos centrados en los fenómenos que se podrían aprehender recurriendo a mecanismos empíricos y las segundas para designar aquellos conocimientos para los cuales la vía de acceso necesariamente era la razón y la hermenéutica. A estas segundas, más adelante se las denominó como 'ciencias humanas'.

Los fenómenos sociales, las diversas circunstancias que se daban entre los individuos que conformaban los colectivos o las comunidades, aparecieron también como objeto de conocimiento científico. Por esa razón a la doble clasificación de Dilthey se le agregó una tercera clase de ciencias: las sociales.

Así, las universidades empezaron a estructurar sus planes de estudio manejando esa triple clasificación. En la formación de los estudiantes, la versión napoleónica de la universidad fue delimitando unas zonas precisas por las cuales debían pasar los alumnos: un cuerpo de asignaturas para las ciencias naturales, otro para las ciencias humanas y un tercero para las ciencias sociales. Y, además, algunas establecieron un cuarto grupo de asignaturas al que denominaron 'formación general': en ese espacio se desarrollaban conocimientos que no eran científicos, pero que aparecían como fundamentales para el desarrollo de las personas.

La realidad empezó a fragmentarse. Del todo se extractaban las partes con el fin de dar cuenta absoluta de ellas. Cada parte se fue convirtiendo en un saber autónomo y especializado que apelaba al método inductivo, también llamado analítico y experimental. Así, durante los siglos XVII y XVIII florecieron las nuevas ciencias.

"El saber no se desarrolla sólo al interior de las ciencias y disciplinas existentes, sino en la constante factura de otras nuevas que se fragmentan. El concepto de 'facultades' tiende a derivar hacia los 'departamentos'. No se pretende ya método único en la universidad. Por el contrario, tenida cuenta de la seriedad y rigor propios de cada ciencia que nace, caben múltiples posibilidades de acercamiento a la realidad. La especialización toma la palabra y rechaza en principio todo intento de síntesis".⁶¹

60 Como ejemplo podemos citar la división que establece Francis Bacon y que se constituye en paso obligado en el estudio de la Epistemología: Las ciencias se clasifican según sus facultades: la memoria da origen a la historia, que se subdivide en sagrada, civil y natural; la razón da origen a la teología natural, a la ciencia de la naturaleza y a la ciencia del hombre. La ciencia natural comprende la metafísica y la física; la ciencia del hombre se subdivide en lógica, ética y ciencia de la sociedad. La fantasía da origen a la poesía.

61 BORRERO, Alfonso. La Interdisciplinariedad. Conferencia XX, Simposio Permanente sobre la Universidad. Bogotá, 1.996. Pág. 21

Es en Norteamérica donde florecieron los primeros departamentos. En este caso, la Universidad ofrece "un amplio menú de saberes combinables en diferentes formas. Los estudiantes gozan de libertad para configurar sus propios 'platos', seleccionando los componentes más pertinentes para la obtención de su título profesional, unos obligatorios, otros opcionales, sin importar el orden..."⁶²

Y después de los departamentos vinieron los "institutos". Estas unidades, completamente desligadas de las Facultades y los Departamentos, se dedicaron exclusivamente a los programas de experimentación, práctica, mejoramiento y actualización profesional. Así, el saber integrador terminó fraccionado en las nuevas formas de organización y administración de las universidades.

Más adelante, en el transcurrir del siglo XX, se empezó a tomar conciencia de lo que era el conocimiento especializado y de sus posibles efectos funestos. Inclusive surgieron las voces de aquellos que, como Ortega y Gasset, cuestionaban con severidad tal giro epistemológico: "...uno de los imperativos de la ciencia es la progresiva especialización de su cultivo. Pero obedecer este solo imperativo es acarrear a la postre el estancamiento de la ciencia y, por un rodeo inesperado, implantar una nueva forma de barbarie." Tal era la afirmación del filósofo en "La Historia como sistema". Y en "La rebelión de las masas" él afirma que existe una "casta de hombres sobremanera extraños que son los especialistas. Son aquellos que saben muy bien su mínimo rincón de universo; pero ignoran de raíz todo el resto".

Posteriormente, en la misma obra, Ortega y Gasset advierte: "... porque antes los hombres podían dividirse, sencillamente, en sabios e ignorantes, en más o menos sabios y más o menos ignorantes. Pero el especialista no puede ser subsumido bajo ninguna de esas dos categorías. No es un sabio, porque ignora formalmente lo que no entra en su especialidad; pero tampoco es un ignorante, porque es un 'hombre de ciencia' y conoce muy bien su porción de universo. Habremos de decir que es un sabio - ignorante, cosa sobremanera grave, pues significa que es un señor el cual se comportará en todas las cuestiones que ignora, no como un ignorante, sino con toda la petulancia de quien en su cuestión especial es un sabio... Al especializarlo, la civilización le ha hecho hermético y satisfecho dentro de su limitación."

En la actualidad la clasificación que hemos visto ha dado un giro: se habla de ciencias empírico-analíticas; ciencias histórico-hermenéuticas y ciencias crítico-sociales. Parece que no se trata de un simple cambio de denominación. En el transcurso de eso está todo un sentido de interdependencia y complementariedad. En efecto, la primera manera de clasificar el conocimiento científico trajo ciertas consecuencias que contribuyeron a desvirtuar el sentido del mismo. Por ejemplo: se absolutizaron las ciencias naturales hasta el punto de mitificarlas. Las otras ciencias no eran más que pseudo-

62 ÁVILA, Rafael. Op. Cit. Pág. 159

ciencias en tanto no estaban sustentadas por estructuras matemáticas. De la misma manera se creó la idea de que las ciencias naturales eran objetivas y de que solamente con ellas se alcanzaba un conocimiento riguroso, preciso y cierto.

Podríamos también citar a Edgar Morin quien, en su crítica a la especialización dice que esta ha llevado a que muchos científicos sólo tengan "una visión de los problemas de sus respectivas disciplinas, que han sido arbitrariamente recortadas en el tejido complejo de los fenómenos. Esos científicos tienen una pobreza increíble para comprender los problemas globales. Y hoy, todos los problemas importantes son problemas globales".⁶³

La especialización trajo como consecuencia la pérdida de la unidad del saber. Se olvidó que el conocimiento conforma una red compleja e intrincada. Así, se privilegiaron algunos nodos, pero se desconocieron sus conexiones. En otros términos, se olvidó que el saber no es un texto, sino un hipertexto. Dicho de otra manera, la absolutización de las partes conduce a impedir o dificultar la comprensión del todo.

Sin embargo, el camino de división y subdivisión de las ciencias generó muchos elementos positivos: grandes conquistas realizó la humanidad con el acercamiento minucioso a ciertas zonas de la realidad. El hombre pudo dar cuenta de partes que, por su pequeñez, se consideraban solamente accesorias pero que, sin embargo y gracias a la especialización, resultaban determinantes para la existencia misma. La división de las ciencias naturales y su progresiva subdivisión en las ciencias de la salud, por ejemplo, ha hecho posible aumentar el tiempo de vida de las personas.

En la actualidad, por el contrario, asistimos a un movimiento epistemológico que se caracteriza por "la penetración, influencias recíprocas y ciertos cruzamientos fertilizantes de las disciplinas científicas."⁶⁴

La preocupación contemporánea está centrada en encontrar la mayor cantidad de puntos de contacto posibles entre los diversos conocimientos. Y no se trata solamente de reagrupar las disciplinas afines. Se busca encontrar las articulaciones existentes entre conocimientos aparentemente incontrastables e incomparables; tal es el caso de los matemáticos estudiando Teología o de los Médicos introduciéndose al saber filosófico. Y así, van surgiendo nuevas formas de conocer: la Bioquímica, la Ecología, la Astrofísica, la Telemática son ejemplos de saberes resultantes de combinar dos o más disciplinas.

Estos entrecruzamientos, se deben fundamentalmente a tres factores⁶⁵:

63 MORIN, Edgar. El Método. La vida de la vida. Cátedra, Madrid, 1.983.

64 ANDER - EGG. Op. Cit. Pág. 31.

65 Ibíd. Pág. 32.

- a. La necesidad de una mayor profundización teórica y de comprensión de los propios objetos de las ciencias que, con la ayuda de otras disciplinas, alcanzan un mayor nivel. Por ejemplo: los conceptos matemáticos se comprenden mejor apoyándose en las discusiones filosóficas que los originaron.
- b. Como un factor importante para elevar la calidad de las investigaciones científicas. En este orden florecen, cada vez más, los grupos interdisciplinarios.
- c. Como imperativo científico y tecnológico para la comprensión de los procesos globales, dificultados por la especialización de los conocimientos, habida cuenta de la complejidad de lo real. Por ejemplo: la comprensión total del Fenómeno del Niño escapa a la Meteorología.

En último término, las comunidades académicas han empezado a entender que "cuanto más especializada llega a ser la parte, más depende ella de las restantes partes esenciales del todo y del todo mismo, tanto para la existencia de la parte, como para el ejercicio de la función que le es propia. Y cuando más un todo y sus partes dependen de una parte especializada, más interdependientes son las partes".⁶⁶

Habría que hacer una aclaración frente a la relación entre la disciplina, la especialización y la interdisciplinariedad: esta última no va en contra de la especialización. De alguna manera, la especialización le permite a la disciplina estructurar con rigor su propio estatuto epistemológico. Podemos afirmar que una disciplina, para que sea tal, debe especializarse.

Lo que hace la interdisciplinariedad es evitar que el especialista tienda "a ser cada vez más concentrado en lo suyo, distante e ininteligible. Más autoritario, con autoridad científica, profesional y administrativa. Que se restringe y estrecha tanto más cuanto más determinado y profundo sea el sector científico y práctico de su especialización. Que llega a ser muy eficiente y productivo, pero en lo suyo, ajeno a aceptar las necesarias interdependencias de su dominio especializado respecto a los dominios de otros especialistas. En fin, que por consecuencia de lo anterior, el especialista se distancia, se hace menos social, menos persona y más reducido a sus intereses, huraño y ajeno a la amplitud de miras que lo desplacen de su terruño. En una palabra, la tan insistida deshumanización del especialista".⁶⁷

De lo anterior podemos derivar entonces que la interdisciplinariedad es sobre todo un estado mental que requiere de cada persona una actitud a la vez de humildad, de apertura, de curiosidad, una voluntad de diálogo y, finalmente, una actitud para la asimilación y la síntesis.

⁶⁶ BORRERO, Alfonso. Citando a Bahm, Archie. Op. Cit. Pág. 25

⁶⁷ BORRERO, Alfonso. Op. Cit. Pág. 27.

Así pues, la formación universitaria que demanda la contemporaneidad debe responder a lo disciplinario en tanto que es urgente para poder dotar de sentido a los profesionales que el mundo requiere. No es suficiente, en el mundo de la aldea global, hacer. Es un imperativo el saber hacer. Y eso, solamente se logra descubriendo la propia disciplina; y sus interdependencias con las otras.

2. CIENCIA

Hemos afirmado que la Ciencia es una Disciplina; que toda ciencia es disciplina, pero que no toda disciplina es ciencia. Significa esto que las características del conocimiento científico coincidirán en sus lineamientos más amplios con las de la disciplina; sólo se distinguirán en algunas precisiones que recortarán el ámbito de lo puramente científico.

En términos generales podemos afirmar que la Ciencia es un sistema de conceptos y proposiciones que se usa para representar, considerar y predecir hechos observables. Es una teoría explicativa y formalizada. Pero es solamente provisional. Se vincula con los hechos mediante métodos previamente acordados a través de los cuales se evalúan sus conceptos y se confirman sus proposiciones.

Entendemos la definición anterior de la siguiente manera:

- Sistema de Conceptos. Nos remite a la idea de una estructura compleja, conformada por una serie de definiciones precisas que se van articulando de tal manera que configuran una red en la cual un elemento nos remite a otros y no puede entenderse más que en esa relación. Por eso cada disciplina científica construye un lenguaje que se caracteriza por ser Universal y Restringido al mismo tiempo: universal en tanto que su sistema conceptual supera los límites espacio - temporales y es compartido por la comunidad científica. Restringido en tanto que solamente es del dominio de quienes manejan ese saber.
- Sistema de Proposiciones. El lenguaje de la ciencia, como el de cualquier disciplina, es proposicional; afirma algo acerca del ser de algo. Lo que la caracteriza es que sus proposiciones no se refieren al deber ser, a los deseos, a las intenciones o a juicios de valor; la ciencia busca siempre trascender la especulación (entendida como 'vaguedad' o 'imprecisión') para emitir juicios categóricos con respecto al ser de un objeto particular.
- Representa, Considera y Predice Hechos Observables. Significa que explica los hechos a partir del análisis de los mismos y que está en la capacidad de anticiparse a eventos similares cuando las circunstancias son igualmente coincidentes. A diferencia de otras disciplinas, la ciencia sólo se involucra con lo que es observable

empíricamente; este es uno de los aspectos más sobresalientes del conocimiento científico en tanto que posibilita lo que el Espíritu Ilustrado llamaba la 'emancipación', es decir que las personas pudiesen 'liberarse' de los movimientos arbitrarios del cosmos estableciendo unos puntos de referencia del comportamiento del mismo.

- Es teoría Explicativa y Formalizada. Da razón de las causas de los hechos y los reviste de la formalidad de las leyes. La ciencia tiene en su pretensión última la construcción de un corpus de leyes donde se precise de la manera más rigurosa la relación causa - efecto de los diferentes fenómenos. Esta será la condición necesaria para poder predecir y así emanciparse. Las disciplinas no científicas se distancian aquí, ya que, además de lo anterior, admiten la posibilidad de la interpretación y de la prescripción; la ciencia no asume la Hermenéutica como método y tampoco dice qué hacer y cómo hacerlo, solamente describe: afirma cómo es algo.
- Es Provisional. Este es un elemento común a todas las disciplinas. La certeza del conocimiento científico no se debe confundir con la perennidad. La ciencia tiene claro que acepta como válido un determinado conocimiento solamente hasta que aparezca otro que lo refute y/o complemente. Eso garantiza la inacabada investigación, la certeza de que existen otras posibilidades que expliquen con mayor grado de satisfacción lo logrado hasta un momento determinado.
- Se vincula a los hechos mediante métodos previamente acordados. En efecto, esta nota caracteriza al conocimiento científico por la manera que tiene de ser construido: se refiere a unos pasos predeterminados, a un proceso cuya secuencia se respeta estrictamente so pena de invalidar los resultados. Aquí encontramos la principal diferencia entre la ciencia y otras disciplinas no científicas: en el método científico el criterio último será la experiencia y una particular circularidad entre los pasos que va dando caracterizada, de manera general, por la observación, el registro, la sistematización de datos, el análisis, la elaboración de conclusiones, la formulación de principios y leyes y la confrontación originada por la comunicación de sus hallazgos.

Estos elementos más generales del conocimiento científico se complementan, en la UNAB, con la propuesta epistemológica formulada por Toulmin (1972) quien analiza críticamente las posturas Absolutista (Bacon, Popper, Lakatos) y Relativista (Kuhn, Feyerabend) de la ciencia: rechaza lo que considera inadecuado y articula las fortalezas de ambas miradas. La pregunta que se plantea es cómo podemos reconciliar la necesidad de un punto de vista imparcial con la diversidad de posiciones que existen en el mundo.

Para intentar la respuesta formula la necesidad de abordar la cuestión desde una perspectiva interdisciplinaria donde no existan zonas vedadas para los diferentes aportes. Se trata de poner a dialogar tanto a los absolutistas como a los relativistas, a los racionalistas con los empiristas.

Propone entonces el concepto de ECOLOGIA INTELECTUAL. Esto consiste en abandonar la suposición de que los conocimientos se organizan de manera estática y reconocer que ellos se convierten en "poblaciones conceptuales" que se desarrollan tanto colectivamente como individualmente. La Ecología Intelectual se refiere a la capacidad de cambiar, parcial o totalmente, un conjunto de conceptos por otro mejor, que abra mayores horizontes de sentido.

Lo que se está proponiendo es un ejercicio de apertura mental. Si se rechaza algo, es menester sustituirlo por otra cosa consecuente. Lo que hace Toulmin es aplicar el mismo esquema de Darwin a las poblaciones conceptuales: Para Darwin existe, por un lado, una relativa continuidad y estabilidad en las especies y, por otro, cambios que se producen a lo largo de su desarrollo histórico. Hay VARIACION y SELECCIÓN NATURAL. En un momento dado existen en la naturaleza diversas variedades de la misma especie y, en ese mismo momento hay una serie de exigencias ambientales que seleccionan a las variantes mejor adaptadas a los nichos ecológicos disponibles.

Toulmin afirma que la evolución de los conceptos es igual a la evolución de las especies. En este orden siempre hay una continua emergencia de innovaciones y una selección permanente de las mismas. *"En cualquier momento hay suficiente cantidad de personas creativas y curiosas como para mantener un continuo de innovaciones, o variantes conceptuales, que entrarán en competencia intelectual con otras ya establecidas y aceptadas. Algunas variantes serán elegidas para su incorporación y otras, la mayoría, serán descartadas o ignoradas"*.

Lo que hace que determinados conceptos se acepten y otros se rechacen son las soluciones que puedan brindar a los problemas teóricos o prácticos. Los criterios para esto, están dados por la comunidad científica; el medio intelectual respectivo es el supremo juez.

Este modo de selección crítica y de producción de innovaciones es el motor del desarrollo y de la evolución conceptual. En algunas ocasiones es un movimiento lento y en otras es vertiginoso. Lo importante es que cualquier transformación, lenta o rápida, siempre es parcial y está sometida a la selección crítica de la comunidad intelectual.

2.1 Definición Científica y Objetividad

Para llegar a una definición científica, el punto de partida será siempre un marco teórico admitido; se define siempre a partir de una serie de conceptos que sean aceptados por la comunidad científica. Es la lectura de cierto número de elementos del mundo a través de una teoría. Una definición es una interpretación, un particular ordenamiento que se hace del mundo y que es compartido por quienes tratan de explicarlo, considerarlo y predecirlo.

Desde la perspectiva anterior entonces, ¿cómo entendemos el problema de la objetividad en la definición científica? Siguiendo el planteamiento de Toulmin diremos que el punto de partida está en el lenguaje: Para hablar de algo objetivamente, usamos el lenguaje. Solamente con el lenguaje podemos decir algo de algo.

Ahora bien, para hacerse entender, para que no se desvirtúe el sentido de lo que se quiere afirmar, se requieren suficientes elementos del lenguaje y, sobre todo, que sean comunes y convencionales. Cuando se habla de un objeto hay que tener en cuenta que ese objeto es tal gracias a una serie de convenciones culturales del lenguaje.

Lo que se va viendo es que un objeto, y por tanto lo objetivo, es lo que se sitúa en un universo común de percepción y de comunicación. Justamente allí radica la diferencia con lo subjetivo. Lo subjetivo no tiene referentes comunes; lo que garantiza dichos referentes es la intersubjetividad. En ese intercambio de miradas, de subjetividades, se va haciendo común el mundo de los objetos, se va creando la realidad objetiva. Tenemos entonces que para que una definición científica sea objetiva, debe estar integrada al entramado social. La objetividad viene dada, no por los objetos en sí, sino por las convenciones organizadas e instituidas por la sociedad.

La observación, por tanto, no es ese modelo artificial de un solo individuo, independiente de cualquier historia, dando cuenta de algo absoluto. La observación es una construcción social relativa a una cultura y a sus proyectos.

Por último, la objetividad no se refiere a la neutralidad o a la imparcialidad. La objetividad se refiere al carácter público. Por eso se afirma que la objetividad tiene carácter social. Asimismo la ciencia no puede ser neutral: qué se conoce, qué se investiga, cómo se entiende, cómo se explica algo, viene dado siempre por unos intereses donde se combinan lo político, lo ideológico, lo económico y, en algunas sociedades, hasta lo religioso.

Ahora bien, esto último no le quita validez al conocimiento científico. Solamente le permite a las personas buscar la ciencia siempre con una distancia crítica; de tal manera que ni la absolutización, ni la relativización, hagan de ella un elemento que, en términos de Paulo Freire, las deje a nivel de una conciencia intransitiva ingenua: aquella que cree que cualquier conocimiento, incluyendo ciertos saberes propiciados en la universidad, es científico; que no admite la duda sobre lo que aparece como obvio y que, por tanto, impide la búsqueda de mundos posibles; es la conciencia que paraliza y hace del pretendido conocimiento científico un débil terreno de seguridad en el que se disfraza el temor a aceptar la ignorancia.

3. PROFESIÓN

La palabra 'profesión' viene del Latín 'profiteri' que significa "declarar" y que, a partir del siglo XII se utilizó para designar una actividad u ocupación. El profesional es aquel que profesa una disciplina; que lleva a la práctica toda la mirada de la zona de realidad que estudia su disciplina. No se puede entender la disciplina sin profesión y no se puede entender, tampoco, la profesión sin disciplina.

Podemos afirmar entonces que la disciplina es una mirada más amplia del objeto de estudio mientras que la profesión es el resultado, que viene dado en términos de la práctica, de esa mirada. Es importante agregar aquí que la práctica profesional se da en condiciones socio - culturales concretas; cada profesión se ejerce de diversa manera según la sociedad a la cual sirva.

Por lo anterior se dice que el profesional es aquel que pertenece a un grupo específico, caracterizado por poseer un conocimiento determinado a partir de conceptos y teorías comunes, que utiliza procedimientos igualmente específicos para influir en la realidad manteniéndola o transformándola. En último término, el profesional, en tanto que investiga y aplica, es la forma en que una disciplina se concreta.

El problema que se le critica a la Universidad actualmente está en que se ha centrado exclusivamente en la formación de profesionales; por eso se habla de la 'universidad profesionalizante': proporciona un conjunto de conocimientos, pero no las reglas para producirlos; concibe el conocimiento como un instrumento de acción. Esto trae como consecuencia lo que algunos han llamado "el profesional de mantenimiento": el individuo que sale al mercado laboral a repetir fórmulas de las cuales no sabe exactamente su origen y sentido.

El "profesional de mantenimiento" hace, pero no conoce aquello que sustenta su hacer. Por eso no puede construir respuestas alternativas cuando alguna de las variables de la realidad le cambia. Por eso no es constructor de la disciplina, no participa en su desarrollo, solamente consume lo que otros van alcanzando a través de cursos de actualización que toma esporádicamente 'para no quedarse atrasado'. No crea la disciplina, sólo utiliza su formulación.

El párrafo anterior nos permite hacer otra distinción fundamental: una cosa es el oficio y otra la profesión. El oficio se refiere, originalmente a la prestación de un servicio (Del Latín 'officium') y su uso ha derivado hasta designar una ocupación. En este orden, todo aquel que se ocupe de algo realiza un oficio y no requiere de una preparación académica previa. Quien oficia lo hace sin el rigor de la disciplina, del saber sistemático y metódico. Así, por ejemplo, el que alguien aprenda empíricamente a conducir y se dedique a prestar ese servicio, no lo convierte en un 'profesional del volante'. Con esto podemos afirmar que el llamado 'profesional de mantenimiento' se ubica, prácticamente, en la misma línea del oficial; del que hace sin el saber que sustenta su acción.

Por el contrario, la universidad disciplinante le permite al estudiante la adquisición de una serie de competencias que, siguiendo las características enunciadas, pasan por la construcción de la realidad y de su objeto particular dentro de ella; por el lenguaje propio de su comunidad disciplinaria; por los métodos y procedimientos aceptados y validados por la misma comunidad y, por último, por las formas concretas de operar esa zona de la realidad. Al brindarle esos elementos, la Universidad garantiza personas con alto poder de intuición que las conduce, inmediatamente, a la creatividad; a la fortaleza para vislumbrar mundos nuevos; a la capacidad de generar respuestas alternativas frente a la complejidad de un mundo que día a día va originando nuevos retos; un mundo lleno de encrucijadas. Es aquí donde se muestra en toda su magnitud la importancia de la investigación como condición primera en la pretensión de construir la disciplina.

Para resumirlo de una manera un tanto tajante, podemos afirmar que el profesional tradicional solamente repite fórmulas, mientras que el disciplinado crea preguntas que lo mueven a construir novedosas formas de responderlas; ese profesional hace, mientras que el disciplinado sabe hacer. Lo que se espera es la creación de un nuevo profesional: aquel que posea como fundamento de su acción una sólida formación disciplinaria.

El nuevo profesional está en capacidad de hacer disciplina con conciencia. Una disciplina que en lugar de cerrar horizontes esté abierta a nutrirse de diversos aportes; que maneje sus fundamentos, el sentido último de su ser y que a través de la comprensión

que haga de la misma, construya propuestas orientadas hacia la transformación de las condiciones del contexto en donde se desempeña.

4. IMPLICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CURRÍCULO

La universidad disciplinante, como se ha venido viendo, asume la construcción del conocimiento de una manera más compleja dadas las urgencias de la contemporaneidad que plantean problemas a la cultura de fin de siglo y todas sus manifestaciones. En ella lo curricular abarca esferas que van más allá de los planes de estudio e involucra la generalidad de elementos que configuran la existencia de las personas: su ser, su saber y su hacer. Lo disciplinario, entonces, responde al interés de formación de la universidad que busca, por sobre todo, dinamizar el desarrollo humano.

La universidad que denominamos profesionalizante no conduce al desarrollo humano sino a la acumulación pasiva de información (datos) y a la implementación de acciones, propias de la disciplina, pero exentas de reflexión previa y que no abarcan la totalidad de las dimensiones de la persona; mientras que una universidad disciplinante sí conduce al desarrollo humano en la medida en que crea condiciones para el despliegue de competencias, no sólo en el saber hacer (profesión), sino también en el ser (autoconocimiento y reflexión) y en el saber (construcción de conocimiento). Desde este punto de vista, la universidad profesionalizante no toca a la persona, mientras que la disciplinante se instala en ella.

Lo afirmado hasta ahora va a resultar determinante en la concepción, diseño y ejecución de los currículos en la Facultades de la UNAB teniendo en cuenta que ellos se encargarán, entre otras cosas, de traducir, articular y proyectar la mirada epistemológica que los sustenta. Así, en nuestra Universidad, se buscará un desarrollo disciplinario a partir de elementos novedosos introducidos en sus planes de estudio tales como: las Áreas, las Competencias, los Niveles, los Núcleos Integradores, una nueva visión de la Investigación y la Práctica y la consolidación de los Equipos Docentes.

Dos propuestas curriculares responden a las intenciones anteriormente señaladas y caracterizan el diseño, la ejecución y la evaluación de los planes de estudio en las facultades de la UNAB.

4.1 Currículo Alternativo

Entendemos la expresión 'currículo alternativo' en el mismo sentido en que lo asume PORLÁN (1995): aquel que se presenta como una opción distinta a las líneas curriculares más extendidas en nuestro medio y que, al parecer, ya no son la respuesta que requiere la educación contemporánea.

Un vistazo a tales concepciones nos permite precisar nuestra particular opción. Observar la evolución del concepto de currículo posibilita entender la propuesta de la UNAB:

• El Currículo Tradicional.

La ciencia Clásica tomó como bandera el razonamiento inductivo para llegar a aprehender el mundo. Desde esta perspectiva la observación precisa, la eliminación de los preconceptos y la neutralidad eran las garantías del conocer. La clave estaba en la objetividad. Los currículos resultantes eran planes de estudio basados exclusivamente en los temas que privilegiaba una u otra disciplina.

La característica principal de esta forma de curricularizar está en privilegiar los contenidos. Aquí lo fundamental consiste en la elaboración de un temario de contenidos basado exclusivamente en los productos de las disciplinas (datos, conceptos y teorías) con una secuencia que atienda a su estructura formal.

La acción educativa básica de este currículo está dada por la explicación verbal de cada tema siguiendo directa o indirectamente un libro de texto. Esto va acompañado de la toma de apuntes por parte de los alumnos.

La evaluación consiste en un proceso que supone estudio previo de los exámenes, diseño de las pruebas por parte del profesor, realización y calificación de los exámenes.

El Currículo Tradicional tiene como elemento importante el que, si aprovecha el desarrollo de las diferentes disciplinas, propicia un acercamiento general a las mismas originando una visión amplia. Sin embargo, su mayor defecto se encuentra en que no siempre se actualiza y, al centrarse en los contenidos, abandona otras posibilidades de formación. De aquí que, comúnmente, se confunda Currículo con Plan de Estudios.

• El Currículo Tecnológico.

Los aportes de Popper y Lakatos, centrados especialmente en la imposibilidad de la neutralidad del conocimiento y en la importancia de la falsación, dieron paso a los currículos de corte tecnológico, donde lo fundamental eran los planes de estudio formulados de acuerdo con objetivos generales y específicos.

El énfasis de esta alternativa está puesto en los Objetivos. Su estructura en torno a lo que se debe enseñar consiste en la elaboración de una programación basada en objetivos operativos escalonados que conducen a objetivos de carácter terminal. Las acciones educativas, entonces, son una puesta en práctica de secuencias cerradas de actividades vinculadas a los objetivos operativos y escalonadas en el mismo sentido que ellos. (Recordemos aquí las conocidas taxonomías de la Tecnología Educativa).

El procedimiento para evaluar, en este estilo curricular, supone la realización de un diagnóstico previo del nivel de aprendizaje de los alumnos (conductas de entrada), la realización de un diagnóstico final a partir del test o de otra prueba similar (conductas de salida), la cuantificación objetiva del test para asignar calificaciones y la puesta en práctica de secuencias cerradas de actividades, diseñadas específicamente para aquellos que necesitan recuperar.

Las ventajas que presenta el Currículo Tecnológico se pueden sintetizar en: una visión más compleja del conocimiento (que se ve en los procesos, igualmente complejos, que genera), una concepción de aprendizaje que supera la mera transmisión verbal y que, por tanto, evita la pasividad y, por último, una estructura de evaluación más objetiva.

Sin embargo, este estilo de curricularización tiene sus puntos de quiebra en la absolutización de los objetivos planteados (lo que impide reformularlos de acuerdo con el ritmo de los alumnos), en la neutralidad que se pretende desde lo tecnológico y en que la evaluación mantiene como instrumento básico el test o pruebas similares.

En los dos estilos anteriores la figura de la ciencia tendía a ser más o menos estática; el conocimiento era el resultado de acumulación de saberes, los estudiantes eran receptores pasivos, los docentes entregaban el saber acumulado siguiendo las reglas de la ciencia y la evaluación preferida era el test.

• El Currículo Espontaneísta.

Más adelante, en el debate epistemológico aparecieron autores como Kuhn y Feyerabend que introdujeron la posibilidad del relativismo en el conocimiento; su circunstancialidad absoluta. La clave estaba en la subjetividad. La radicalización de estas propuestas llevó a la formulación de currículos centrados exclusivamente en los intereses de los alumnos. Se pasó de la perennidad de la ciencia a su desconocimiento total.

Lo específico de esta manera de entender lo curricular es el centrarse en los procesos de los alumnos. Desde esta perspectiva el qué se enseña viene dado exclusivamente por los intereses de los estudiantes, lo cual necesariamente conduce a unas acciones educativas no estructuradas y a una evaluación absolutamente circunstancial.

Lo interesante del Currículo Espontaneísta está en que da valor a los significados experienciales de los alumnos, creando un clima de participación y de diálogo bien significativo. Igualmente se ve aquí el espacio que se abre para la improvisación que, manejada correctamente, garantiza la flexibilidad necesaria de todos los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Lo que se debe cuestionar de esta perspectiva curricular es que, por la falta de un diseño que posea una estructura mínima, difícilmente se puede orientar toda la potencialidad de aprendizaje que tienen los alumnos; se pierden los horizontes de sentido y, los procesos tienden a un cierto relativismo que conduce a la aceptación del 'todo vale' que hace imposible la interlocución.

Vistas las fortalezas y debilidades de las tres formas curriculares mencionadas, Porlán propone un currículo que sea la alternativa a las diversas situaciones dilemáticas que ellas van a generar dada su parcialidad.

Esta nueva manera de concebir el currículo se caracteriza particularmente por articular los componentes de cada una de las disciplinas con los intereses de los estudiantes que las cultivan; la disciplina se encarna en la vida de estos últimos y, al mismo tiempo, ellos se convierten en protagonistas de la misma.

Con el currículo alternativo se llega a la afirmación de que no existe una sola forma de enseñar y de que cada manera tiene aportes significativos, pero también deficiencias inherentes a su parcialidad, lo que impide el posible deseo de absolutizarlas.

Todo el componente curricular alternativo contiene una hipótesis de referencia sobre el conocimiento deseable; es decir, sobre el conjunto de conceptos, proce-

dimientos y valores cuyos significados se consideran convenientes, aunque no imprescindibles, para que los alumnos construyan durante los procesos de enseñanza y aprendizaje, aceptando y respetando, al mismo tiempo, la posibilidad de formulaciones y significados diversos (PORLÁN, 1995).

Lo anterior significa que en este currículo se trata de combinar inteligentemente, y con amplias dosis de flexibilidad, lo que el profesor interpreta como conveniente y lo que el alumno siente como interesante. Así, los planes de estudio y los demás componentes curriculares, dejan de ser un itinerario prefijado que el alumno necesariamente debe seguir y se convierten en una guía de orientación que el profesor formula. En la UNAB los espacios curriculares adecuados para hacer realidad esta condición se han traducido en acciones como: los acuerdos establecidos entre alumnos y maestros en la organización y desarrollo de los programas; en el manejo de los espacios y tiempos de los mismos; en nuevas miradas sobre la evaluación y en la estructuración de dos grupos de asignaturas denominado Electivas y Optativas.

De otro lado, el conocimiento deseable actúa como un potente elemento curricular que afecta la construcción del proyecto de vida personal del estudiante y que permite adoptar decisiones fundamentadas para dirigir la construcción de significados y sentidos progresivamente más complejos y adecuados. Al mismo tiempo, los problemas y los centros de interés seleccionados constituyen para éstos la finalidad inmediata de su actividad. En la dinámica de la construcción curricular de la UNAB los Núcleos, Integradores realizan este propósito en cuanto parten de preguntas problemáticas, de temas que abordan lo cotidiano y del interés por profundizar en el saber disciplinario.

Con esto, las acciones educativas no son un reflejo mecánico de la planificación del profesor, ni tampoco un reflejo simplista de la espontaneidad de los alumnos. Desde esta perspectiva curricular, esas acciones son el resultado de integrar de forma natural las intenciones educativas del profesor y los intereses reflexionados y organizados de los estudiantes (Porlán, 1995).

Esta tendencia curricular se enmarca dentro de los nuevos aportes epistemológicos y psicológicos acerca de cómo se producen los conocimientos: no se concibe como el resultado final de un proceso inductivo, sino como un cambio evolutivo de conceptos en el sentido de Toulmin.

Desde este punto de vista, tanto los conocimientos disciplinarios, como los cotidianos, son construcciones teóricas susceptibles de ser modificadas. Según esto, la construcción de conocimientos no es un proceso de afuera hacia adentro por el cual el sujeto se apropia mecánicamente de los significados que se le ofrecen desde el exterior, ni tampoco es un proceso de descubrimiento de los significados

ocultos en la realidad. *La construcción de conocimientos es una interacción entre los saberes que el individuo posee y las diversas informaciones que le llegan del exterior.*

4.2 Currículo Integrado

Como lo afirma Díaz, (1996) en el currículo integrado no hay lugar para la autosuficiencia del docente, éste debe ser capaz de argumentar la relevancia de su saber disciplinario o de su especialidad y compartirla con los demás en el proceso pedagógico. En esta opción curricular los cursos pueden incluir toda una gama posible de combinaciones abiertas y flexibles que promuevan la interdisciplinariedad, la cual puede lograrse por la integración desde perspectivas de saberes, integración de profesores, integración de profesores y estudiantes.

De hecho, surge una concepción diferente de pedagogía en este currículo integrado, llamada por Díaz (1996) "Una pedagogía flexible, autorregulativa, caracterizada por unas relaciones pedagógicas más personalizadas, la organización de nuevos contextos de aprendizaje, el incremento de la autonomía del estudiante para la organización de sus actividades en dichos contextos, la reducción en la transmisión de contenidos y habilidades aisladas y el incremento de nuevas formas de conocimiento, de construcción y solución de problemas. Se transforman los criterios evaluativos, hasta el momento empleados en el aprendizaje de los estudiantes, por unos criterios múltiples y abiertos. Puede entonces la evaluación tener diferentes posibilidades de expresión y de realización. La secuencia y el ritmo flexibles permiten al estudiante identificar y explorar nuevas áreas y oportunidades de aprendizaje: trabajo en pequeños grupos, sesiones tutoriales, serían nuevas formas didactizadas de la enseñanza que conducen a opciones autónomas de estudio".

Lo que se puede observar es que hay gran relación entre el Currículo Alternativo y el Currículo Integrado. Una relación de complementariedad en la cual uno aporta marcos amplios y otro concreta a partir de la visión interdisciplinaria. En la UNAB, el currículo es fundamentalmente integrado y se asumen elementos que brinda la opción alternativa. Por esa razón adquiere tanta importancia el tema de la interdisciplinariedad, que se hace palpable en los Núcleos Integradores y en los Equipos Docentes. Por eso también se destaca en la Institución la Perspectiva Estética, ya que la integración pretendida debe ser armónica, propiciadora de redes en el sentido de la interacción necesaria entre todos los componentes de las acciones educativas que se realizan.

Por último, el Currículo Integrado, y los aportes que toma del Alternativo, hacen posible que la universidad lleve a cabo la parte de su misión que corresponde a la extensión. Esto porque la forma como se asume la construcción de la disciplina propicia espacios de formación en los cuales se integran el ser de la persona, su saber y su hacer; de esta

manera se llega al nuevo profesional: que realiza su disciplina de manera eficaz y efectiva respondiendo a lo que la sociedad espera de él.

Así, el currículo integrado incorpora la búsqueda, el desarrollo y la difusión del conocimiento en los campos de las humanidades, de la ciencia, de las artes, de la filosofía, de la técnica y de la tecnología con el propósito de buscar, propiciar y mantener la relación de la Universidad con su entorno cultural. De esta manera ella reconoce en la práctica cotidiana de la cultura, su objeto de conocimiento y en los problemas del desarrollo social y económico de las comunidades, sus propias propuestas de investigación, como reconocimiento indispensable de su responsabilidad social.

En el currículo que se ha presentado, la extensión es el vehículo más concreto de actualización y autoevaluación de sus saberes y el mejor instrumento de validación del conocimiento; para la institución es la oportunidad de la cooperación y de las alianzas en favor de la sociedad y de sus problemas, y de acercar la UNAB a realidades tan concretas del desarrollo social que le permitan ejercitar y construir caminos en situaciones reales y alimentar el deseo de convertirse en líder del desarrollo regional para mantener la expectativa de futuro en lo novedoso de sus estrategias y en el diseño de técnicas apropiadas para desarrollo de las comunidades.

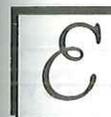
La evaluación y los Equipos Docentes

Como Grupos de Estudio y de Investigación

José Alfredo Vega Fonseca

Facultad de Administración de Empresas

1. LA EVALUACIÓN EN LOS NÚCLEOS INTEGRADORES Y EQUIPOS DOCENTES



El Proyecto Educativo Institucional (PEI) se estructura en forma horizontal por Áreas del Conocimiento, las cuales, a su vez, se conforman por líneas según las particularidades en cada carrera profesional. Las áreas son espacios curriculares en los cuales se organizan sistemáticamente los saberes de las diversas disciplinas para procurar mejor asimilación del conocimiento presentado en forma de proceso continuo. Las áreas en la propuesta curricular del PEI UNAB son tres: Profesional, Multidisciplinar y Desarrollo Humano.

Además de esta estructura horizontal, se presenta la estructura vertical, conformada por niveles y competencias. Las competencias permiten señalar los logros en el conocimiento sobre el mundo y sí mismo (Ser Persona), sobre la disciplina o saber propio (Ser Científico) y sobre el hacer profesional (Ser Profesional); cada competencia puede observarse en su evolución al ser determinados los niveles de la misma.

De la integración entre la estructura horizontal (Las Áreas) y la estructura vertical (Las Competencias) se logra una articulación, la cual es denominada: Núcleo Integrador. Recoge la evolución de la competencia y el desarrollo del conocimiento en las áreas.

Las responsabilidades de esta articulación constituyen un grupo o comunidad educativa interdisciplinaria, capaces de plantearse los problemas propios del conocimiento y su respectivo nivel en la competencia, de lo cual surge la integración del conocimiento y los proyectos de investigación y práctica conjunta.

En tal sentido puede decirse que habría lugar a la Integración de Equipos Docentes:

- a) Por líneas del conocimiento con la responsabilidad *académica* de estructurar las asignaturas.
- b) Por niveles para integrar las actividades didácticas y *pedagógicas* en cada semestre.
- c) Por competencias para plantear las *investigaciones* concernientes al desarrollo del conocimiento sobre la sociedad, el mundo y la profesión.

Cada equipo docente en particular ha de asumir entonces las tareas correspondientes en pro del desarrollo y el mejoramiento continuo del currículo por medio de tres acciones:

1. Planeación: Planteamiento del proyecto de investigación del equipo docente.
2. Ejecución: Elaboración, desarrollo y acción en la investigación.
3. Evaluación: Observación crítica, valoración y revisión frecuente de los procesos y objetivos de cada docente y del trabajo en equipo.

La conjugación de las tres acciones se convierte en el eje investigación-acción-evaluación, labor propia de cada docente en el aula, y dinámica de trabajo conjunto en el equipo docente. Si la acción hace parte de lo que se investiga y es lo que se evalúa, entonces podremos sintetizar estas acciones en investigación-evaluación y en tal binomio concentrarnos para analizar la labor de los equipos de docentes.

2. ¿ POR QUÉ CONSTRUIR EQUIPOS DOCENTES?

Cada día se hace más urgente la formación de los equipos docentes, constituidos como Comunidad de Educadores, para superar la mera transmisión de información en la educación y poder así dedicarse al ser humano y su desarrollo integral (Gallegos, 1992); además, la actividad científica y académica es una actividad social, soportada por comunidades de especialistas (Kuhn), los cuales construyen, dinamizan y reproducen desde las instituciones educativas, otras sociedades de especialistas y en tal sentido ayudan a desarrollar otro tipo de relación entre los miembros de las instituciones; superan la dialéctica que opone a los contrarios y promueve el intercambio y la cooperación, al estilo de una sociedad abierta (Popper).

La construcción de equipos docentes como comunidad de especialistas se opone a las relaciones verticales de obediencia y desarrolla el sentido participativo que inspira la democracia, suscita entre los seres humanos el reconocimiento de la dignidad y los derechos y fortalece la tolerancia como aceptación de la diferencia; así se hace conciencia de la mayoría de edad (Kant) como construcción de la razón adulta.

El proyecto de construir equipos docentes excluye la orientación dogmática y las verdades absolutas, promueve las relaciones de intercambio y mutuo respeto, no se cierra ni es autosuficiente sino que hace consciencia de la necesaria interdependencia en un mundo como el actual, enmarcado por redes de comunicación permanente en todos los sentidos.

La dinamización e integración de los equipos docentes se logra en los proyectos conjuntos que buscan solucionar los desafíos y superar los problemas impuestos por las prácticas cotidianas y por las exigencias de transformación de la sociedad.

Nuestra institución busca afianzar el sentido de su propio proyecto, el cual una vez incorporado en la cotidianidad académica, nos exige actualizar su pertinencia. Esta etapa de planeación ya se sigue en todas las facultades, se desarrolla paulatinamente, pero, en lo que se refiere a la evaluación del mismo y a las prácticas evaluativas, se ofrece una oportunidad única en materia de integración docente-discente y de comunidad académica.

Revisar la evaluación es un excelente pretexto para aglutinar a los docentes por líneas, áreas y competencias, para favorecer la interacción con otros equipos externos de especialistas y para relacionar docentes y estudiantes en un propósito común, es el proyecto educativo nuestro, el que da la identidad propia a esta discusión y a la búsqueda de conocimiento común según nuestros intereses y necesidades.

3. PARA QUÉ NECESITAMOS EQUIPOS DOCENTES EN LA UNAB

La creación de los equipos docentes genera identidad UNAB, perfila el proceso de idoneidad que necesitamos en la construcción de nuestra comunidad académica, soporte importante en la construcción del PEI. Es este el espacio en el cual se fomenta la pertenencia de la institución y la pertinencia del trabajo académico con la propuesta institucional. Es deseable que el cuerpo docente asuma la construcción de "sí misma" como consecuencia de su identidad, generando unidad en la diversidad.

Como fruto de la labor conjunta, al unificarse el lenguaje en torno a los tópicos centrales del proyecto, se puede iniciar, sostener y desarrollar un diálogo permanente en torno al crecimiento académico. Este diálogo conduce al consenso y disenso en una práctica permanente de racionalidad dialógica (Habermas) capaz de llevarnos a una ética comunitaria de entendimiento.

El mismo proceso en torno al PEI nos acerca no solo en el lenguaje, sino a compartir las experiencias en torno a las investigaciones que desarrolla cada facultad, cada departamento, cada área y cada línea; nos hace fortalecer las competencias y nos compromete en una sólida construcción de lo que queremos. Aquí ocurrirán los debates y las discusiones necesarias para consolidar nuestro proyecto. Aquí también surge el aporte de nuestra reflexión a la comunidad académica en el ámbito nacional e internacional.

El desarrollo investigativo en lo teórico y en lo práctico nos hará definir como organización científica abierta al conocimiento y como grupo de trabajo consolidado en lo pedagógico, respecto de la enseñanza y de la evaluación.

Buscamos con esta práctica un dinamismo propio en consonancia con nuestro proyecto pero abiertos a otros aportes de otras comunidades de especialistas. Es el reconocimiento de esta dinámica un acto propio de madurez y de favorecimiento del cambio, ya que no sólo buscamos describir y analizar sino transformar el quehacer de nuestras instituciones.

Tal dinámica de cambio produce a su vez la revisión de las prácticas en materia didáctica y evaluativa para crear una cultura y fortalecer una tradición de trabajo en ambiente de colegaje y participación. Se propicia el auto descubrimiento, la autovaloración pero a su vez se permite que los colegas nos miren en actividades cooresponsables a la vez que nos exponemos a la evaluación de otros en otras latitudes.

El equipo docente es para crecer, se justifica como agente dinámico, como generador de cambios en el interior de la cultura; si esto se hiciera en la nuestra en torno a la evaluación y a la didáctica tendríamos razón suficiente para existir institucionalmente. Sin esto debilitamos la acción pedagógica y sin esta no habría proyecto educativo para construir.

4. EQUIPOS DOCENTES CONSTRUCTORES DE LA EVALUACIÓN

Los acuerdos académicos y el entendimiento de los equipos docentes en su lenguaje hacen posible no solo la claridad conceptual, sino la práctica y las intenciones educativas. Por este lado se ha de trabajar en los equipos docentes con la siguiente propuesta:

1. **Planeación:** En el trabajo semestral y las intenciones educativas.
2. **Acción:** En la definición y prácticas pedagógicas y didácticas.
3. **Evaluación:** En la valoración y síntesis de las experiencias docentes y discentes.

La evaluación definiría entonces niveles de la misma y niveles para los equipos docentes, especializándose esta labor de la siguiente manera:

- Nivel Institucional: Evaluación y Equipo Docente Institucional.
- Nivel de Facultad y/o Departamento: Evaluación y Equipo Docente Facultad o Departamento.
- Nivel de Competencia: Evaluación y Equipo Docente de Competencia.
- Nivel de Área: Evaluación y Equipo Docente de Área.
- Nivel de Línea: Evaluación y Equipo Docente de Línea.
- Nivel de Asignatura: Evaluación y Equipo Docente de Asignatura.

A cada nivel se integran los especialistas-responsables y los pertenecientes al interés propio. De este modo se construye una evaluación integradora y se haría procurando un sentido integral (Villada Osorio).

Para esta acción se siguen las actividades definidas en procura de una claridad conceptual, una práctica coherente con la teoría y una valoración o síntesis de dicha práctica. En este momento identificaremos si hemos construido el sentido de nuestro trabajo en la realización del PEI o dónde nos encontramos respecto del mismo.

Lo que se comparte y se socializa en los grupos de evaluación consolida una cultura de apertura y participación en el conocimiento, la producción crítica en el marco institucional sirve como referencia para reconstruir y mejorar permanentemente de modo que se eleve el nivel de exigencia y se perfeccione la práctica y el entendimiento entre los miembros de la comunidad universitaria.

5. PARA CONSTRUIR LA EVALUACIÓN DESDE LOS EQUIPOS DOCENTES

Construir la evaluación desde los equipos docentes es una tarea consecuente con la planeación y ejecución, con la investigación y con el estudio. A cada equipo docente le compete trazar los lineamientos del plan de estudio, articular los contenidos, determinar las exigencias y diseñar el desarrollo curricular. En tal propósito los equipos docentes articulan los contenidos en la competencia, en el nivel y en las asignaturas, con el fin de tener un currículo integrado e integrante. Cuando esto ocurre, el mismo equipo docente se hace responsable de la determinación de la evaluación en tres aspectos:

- a) En cuanto qué evaluar. Una vez definida la evaluación y aceptada su necesidad en el sistema educativo, se procede a especificar qué se evalúa, qué interesa valorar en cuanto a contenidos, procesos, agentes, ayudas, etc. De esta reflexión se desprende una organización sistemática de lo académico en función del desarrollo del conocimiento, de las actitudes y habilidades que deben acompañar el proceso de aprendizaje.
- b) En la aclaración del sentido. El por qué y para qué evaluar. En este asunto los equipos docentes aclaran suficientemente la práctica evaluativa para ajustarla de la mejor manera a la actividad humana educativa. Aquí se construye por parte del equipo docente una gran claridad acerca de los principios educativos, los valores y las técnicas a utilizar; también se hace conciencia y claridad sobre las actitudes personales que deben acompañar la evaluación entendida en todas sus dimensiones y según los intereses del proyecto educativo.
- c) En la determinación de técnicas que contribuyen a hacer coherente la evaluación con el sistema educativo. Es el cómo evaluar. Los equipos docentes deben

investigar y estudiar el cómo evaluar según los principios y valores del proyecto institucional. Conviene que los equipos docentes estudien las tendencias evaluativas más acordes con sus propios propósitos y adecuen los enfoques de la evaluación y los momentos de la misma a sus intereses y necesidades; si esto se hiciera de modo individual y aislado, se fomentaría una dispersión generadora de confusión y de miedo; si se hiciera en forma conjunta sería más integral, incluiría aspectos personales, grupales, heteroevaluación, aspectos cuantitativos y cualitativos. Se trata pues de una búsqueda conjunta de sentido para una acción conjunta educativa; es un acuerdo por parte de la comunidad de educadores en cuanto al enfoque más adecuado según la circunstancia educativa propia, el nivel específico, la necesidad detectada y la situación concreta.

Cada uno de estos aspectos en particular, y los tres en general, coadyuvan en la elaboración de los proyectos de estudios propios de los equipos docentes, los convocan a estudiar y profundizar y les facilita definir su estilo evaluativo. En la integración propiciada desde lo académico conforman además proyectos para el desarrollo didáctico de las asignaturas lo cual permite descubrir y plantear pedagogías propias para cada competencia, cada área y cada asignatura.

He aquí el gran aporte que los equipos docentes pueden hacer al estudiar e investigar la evaluación.

BIBLIOGRAFÍA

- GALLEGOS, Rómulo. Comunidad de Educadores. Magisterio. Bogotá. 1992
- GARCÍA, Eduardo; García, Francisco. Aprender investigando. Díada Editores. Sevilla. 1993.
- KUHN, Tomás. Estructura de las revoluciones científicas. Fondo de Cultura Económica. México. 1977.
- TORRES, Guillermo. La evaluación. Documento. Marzo 1996.
- VILLADA, Diego. Evaluación integral de los procesos educativos. Tizán. Manizales 1997.

A propósito de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje

Comité Curricular

Facultad de Psicología Organizacional

Decana: Victoria E. Arias

Secretaría Académica: María Elvia Rueda

Profesores: Martha Ortega, Patricia Díaz,
Guillermo Valencia y Mauricio Rodríguez.

L

os conceptos de enseñanza y aprendizaje tienen una significación fundamental en las diferentes ciencias y disciplinas. Enseñanza supone proporcionar saber, conocimientos y estimular capacidades mentales. Aprendizaje, es adquirir todo esto. Inclusive se considera también el aprendizaje por medio del sentido común, por medio de la intuición intelectual y autores humanistas utilizan otro significado más, al enfatizar que el hombre debe aprender a tener fe, respeto, a gozar y crear lo bello. Una multiplicidad semejante de sentidos se le asigna al concepto de enseñanza. Se define la enseñanza como el concepto aplicado a la forma cómo los alumnos reaccionan ante la instrucción sistematizada durante la infancia y que se extiende a todas las formas de enseñanza intra y extraescolar. Ahora bien, sólo una reflexión sobre el sentido y la meta de la enseñanza y el aprendizaje nos podrá esclarecer cuáles son las actividades del alumno y del docente que hacen que este proceso actúe bidireccionalmente y que se pueda introducir en él la variable de la evaluación.

Al abordar esta problemática es necesario incluir el concepto de formación para definir los alcances del proceso de enseñanza y aprendizaje. Si se parte de la etimología de la palabra, el término hace referencia a una forma de acuerdo con una imagen. En este sentido es la representación, la idea, el ideal, la imagen directriz o el arquetipo introyectado por el alumno. Por ejemplo, el alumno, a través de una mediación pedagógica, debe formalizar aquello con lo cual verdaderamente se identifica y adoptar el modelo conceptual que aspira poner en práctica en su vida profesional o de investigador. Vista filosóficamente, la formación es entonces una configuración de todo el ser humano con proyección a lo social.

Teniendo en cuenta que el Proyecto Educativo Institucional (PEI) está sustentado en el enfoque humanista se explicitará en este artículo la meta y el campo de la formación y del aprendizaje formativo. En la formación del estudiante se propende hacia la configuración de sí mismo en relación con su entorno social y enmarcado dentro de las competencias científica, ser persona y ser profesional, promoviendo al mismo tiempo una formación axiológica. De esta manera se puede afirmar que sólo se lleva a cabo el aprendizaje formativo cuando se aprehende y se comprende al alumno en su ser como persona integral, tanto en lo biológico, lo corporal, lo consciente y lo inconsciente.

La tarea específica del aprendizaje formativo será ante todo orientar al estudiante en su relación con el entorno social al cual pertenece y por otra, la formación en valores. De esta manera la formación se hallará al servicio de la autorealización personal.

Conocer cuál es la importancia que posee la educación para los alumnos, es una inquietud que posee todo docente comprometido con este proceso. Por lo tanto, el asunto es que la universidad, más que ser un lugar en donde se estudia una serie de asignaturas de acuerdo con los objetivos propuestos por cada docente, es el ámbito en el que se viven experiencias, y no de cualquier clase, ya que es en la universidad en donde se da, por fuera de la familia, el primer contacto del estudiante con su responsabilidad institucional como ser adulto. En la universidad ya no está la presencia permanente de los padres, sino que el alumno se encuentra solo, como individuo, como un miembro de la academia, con derechos y deberes que cumplir. Y es en esta medida en que la Universidad contribuye a la definición de una actitud ética del estudiante frente a su futura vida profesional. Al lado de estas vivencias se van construyendo modelos de vida en sociedad, de legitimidad y de legalidad así como para la vida personal, como la sinceridad y la honestidad.

Es por ello un asunto de gran importancia preguntarse en qué medida la universidad contribuye de una u otra forma a la relación del futuro profesional con su entorno social y con ello a la formación de un ciudadano íntegro. Lo que se aprende en las actividades culturales, de bienestar y recreación, en las relaciones entre compañeros y docentes, posiblemente incide mucho más que las clases mismas en la formación de los

estudiantes. La relación frente a las normas universitarias es posiblemente más determinante para su futuro y para sus relaciones sociales que las informaciones que recibe de su docente. Uno de los ejemplos más claros, como afirma Mc Luhan, en el medio universitario, es la formación ética.

La Psicología tiene con respecto a esta temática, una doble misión. Cuando en el aprendizaje formativo se trata de señalar el qué y el para qué, entra en juego su fundamentación epistemológica. Cuando se trata de investigar el proceso de aprendizaje, cuando se trata de ver cómo transcurre, ofrece sus métodos y los resultados de sus investigaciones aplicadas. Algo análogo ocurre con la Psicología de la enseñanza cuando se parte del hecho de que el aprendizaje formativo corresponde necesariamente al ser del hombre y basándose en la idea de que la enseñanza sólo puede tener una función mediadora en el aprendizaje, la misión de la psicología de la enseñanza consistirá en descubrir sus rasgos esenciales en el marco de la formación, mostrar su estructura motivacional, investigar la relación docente-alumno, dilucidar el problema de los métodos de enseñanza desde un punto de vista psicológico y dar una explicación psicológica de los principios del aprendizaje. Así mismo la disciplina psicológica podrá investigar la situación actual de nuestra juventud y el estado pedagógico del proceso.

Junto con este postulado, la psicología del aprendizaje y de la enseñanza se constituirá cuando tenga sus raíces en la situación pedagógica y en el problema pedagógico del aprendizaje, analizando e investigando este problema en su aspecto psicológico, poniendo en claro de una manera psicológica, procesos pedagógicos concretos mostrando también las posibilidades y límites del proceso sobre la base de este conocimiento disciplinario psicológico.

Por otra parte, la meta del conocimiento es el saber; el saber es una relación de participación entre diversos conceptos, ligados todos ellos al servicio del desarrollo y modificación práctica del mundo. Por tanto, el conocimiento no es una apropiación de teorías y conceptos sino también de resultados y destrezas. La visión intelectual y el saber permanecen dentro de la conciencia y para que se produzca el proceso de aprehensión se necesita la ACCION a través de las diferentes actitudes y aptitudes del ser humano. La relación entre saber y actitud se concretiza en el proceso formativo como el aprender a optar por una opción intelectual de una manera libre y bajo la propia responsabilidad del alumno.

El estudiante no puede construirse una personalidad sino por una combinación de desarrollo y formación. La Psicología ha tratado de incorporar a su campo de acción este hecho con la pareja de conceptos : maduración y aprendizaje. La formación humana mira a la persona y a la comunidad en su verdadera polaridad, hallándose referida por eso al tú y al nosotros, a la colectividad y a lo social. Así, la enseñanza se orientará a cultivar la referencia social del aprendizaje superando la rigidez de la clase,

permitiendo el trabajo individual, de grupos y de asignaturas y haciendo de la institución educativa el lugar del encuentro personal y humano.

La verdadera evaluación del aprendizaje en la Universidad debería centrarse entonces en explorar no sólo los conocimientos de los estudiantes en cada una de las asignaturas, sino también en lograr potenciar en los estudiantes las habilidades y los conocimientos necesarios que los impulsen a luchar contra las injusticias y convertirse en actores críticos en la sociedad. Ya que el saber profesional es lo que determina que lo que cada quien hace, lo haga bien.

La Evaluación del Aprendizaje

Los estudios que se han realizado en Colombia sobre este tema están referidos a la evaluación de los niveles básicos y medios en escuelas y colegios. Para Eloísa Vasco,⁶⁸ "el aspecto al cual se le concede más importancia en la evaluación de un estudiante es su rendimiento académico. Otros aspectos de su personalidad y de su desarrollo raramente se tienen en cuenta, excepto en casos de comportamientos inaceptables, cuando se tienen en cuenta para sancionar al estudiante.

Se evalúan casi exclusivamente los conocimientos en una asignatura a pesar de lo que se explícita sobre la formación integral. Esto ha hecho que se desvirtúe el verdadero sentido de la evaluación formativa y se haga un énfasis exagerado en la medición de los conocimientos que el alumno puede reproducir o repetir en una prueba. De esta manera, la evaluación cuantitativa ha llevado a descuidar la formación del estudiante, tanto en lo relacionado con la búsqueda del conocimiento y la construcción de conceptos, como con los aspectos de su desarrollo personal no directamente relacionados con conocimientos susceptibles de cuantificación objetiva".

Para Christian Hederich⁶⁹ el tema de la evaluación es el centro de profundas discusiones a tal punto que se cuestionan sus efectos y la validez de sus resultados. Ya que de ellos se servirá la Institución Educativa para calificar o descalificar alumnos y docentes. El investigador propone, para tratar de solucionar esta dificultad, la creación de pruebas con referencia a criterio, las cuales "son instrumentos para determinar los objeti-

68 Vasco, E. 1992. Una comparación entre los resultados de la evaluación por medio de pruebas objetivas y del criterio del profesor. En *Enfoques Pedagógicos*, vol.1.CAFAM, Bogotá.

69 Hederich, M. C. 1992. Algunas innovaciones en la construcción de instrumentos para la evaluación del logro académico. En *Enfoques Pedagógicos*, vol 1. CAFAM, Bogotá

vos básicos que el estudiante debe cumplir al finalizar un grado educativo, y se define un criterio mínimo aceptable para este logro. De esta forma, los resultados del estudiante son comparados con el criterio establecido, sin que dependan de ninguna manera de los resultados obtenidos por el resto de la población". Para aplicar este sistema es necesario definir lo más exactamente y claramente posible los logros a obtener en cada asignatura, ya sea el logro real como el observado por el docente. La investigación de este autor lo ha llevado a concluir que deben crearse instrumentos que evalúen diferencias socio-culturales de acuerdo con las características de nuestro país. De este modo se obtendrán resultados más seguros, válidos y confiables.

La perversión evaluativa

Rigurosamente hablando, en el campo educativo hablar de evaluación implicaría hacer referencia no sólo a la díada docente-discente, sino que habría que hacer intervenir otros agentes implicados en el proceso educativo: directivos, administradores, entes oficiales, padres de familia, e incluso la sociedad como beneficiaria o victimaria al convertirse en la consumidora del producto educativo representado en la formación-instrucción de los alumnos. Desde esta perspectiva una verdadera evaluación no podría (ni debería) tener, como ha sido tradición, dos protagonistas: por una parte, "el sujeto del supuesto saber" representado en la omnisapiencia y omnipotencia del docente; y de otra, el sujeto de la supuesta ignorancia, representado en el alumno, receptáculo y víctima de las "prerrogativas del primero".

Toda evaluación del proceso educativo implicaría por consiguiente, desplegar el abanico de la reflexión sistémica y considerar todas las partes de la estructura educativa y las finalidades y alcances de sus relaciones. Es decir, que la verdadera evaluación debe estar inscrita en el marco de lo contextual, y no referirse tan solo a lo insular del currículo o de la asignatura. Vista desde esta atalaya, toda reflexión sobre el proceso evaluativo efectuada y centrada sobre la díada profesor-alumno, carecería de fundamentación epistemológica y estaría condenada, de antemano, a cosechar frutos estériles.

Hecha esta salvedad y dado que el motivo de esta convocatoria está orientada hacia el modo de evaluación a la usanza, es decir del proceso (unilateral) de aprendizaje, se intentará a partir de los lineamientos propuestos por Santos Guerra en 1992 en un texto que enfatiza "el sentido democrático de la evaluación", introducir la relación bilateral en la cual se pueda contemplar la posibilidad de evaluar igualmente el proceso de enseñanza, es decir que se puede evaluar también al agente del proceso formativo y su actividad: el docente.

Sin embargo, y debido al efecto de sus consecuencias sobre el evaluado, el concepto de evaluación ha tenido connotaciones de juicio de valor (especialmente para el maestro) positivo o negativo, pero como al ser humano siempre ha sido más fácil herirle la susceptibilidad que activarle su inteligencia, la atribución de significado a la idea de evaluación, casi siempre ha sido de carácter negativo. Tal vez sea en virtud de esto que Mahoney (1977) haya afirmado que "los organismos humanos responden en principio a las representaciones de su ambiente, más que al ambiente en sí mismo". Probablemente sea el temor a una herida narcisista lo que impide a muchos docentes (y desde luego a algunas instituciones) a someter su quehacer pedagógico a una criticidad bífida: autocrítica, de sus propias acciones, de la intencionalidad y finalidad de las mismas; alocrítica, proveniente de los depositarios del supuesto saber impartido (los alumnos), para ver si en realidad este se convalida o invalida a través de la lectura efectuada por ellos, es decir, si están o no sintonizados en la misma longitud de onda, o si al contrario, está sucediendo, como reza el adagio, que "una cosa piensa el burro...".

Avanzar hacia esta modalidad de evaluación recíproca no es desde luego la solución definitiva del problema, porque como ya se ha dicho, en este proceso los implicados son muchos, pero se considera que el solo hecho de producir una ruptura a la verticalidad existente, genera en sí mismo, la necesidad de dirigir la mirada a otras probables alternativas de solución.

Querer darle un sentido democrático a la evaluación implica en primera instancia reconocer que hasta el presente la misma ha sido arbitraria y autocrática; implica igualmente aceptar sin dramatismo ni renuencia, que nuestras creencias y representaciones acerca del acto evaluativo han sufrido de fijeza funcional. Pero lo más importante en el proceso de apertura democrática hacia una forma de evaluación recíproca, es aceptar que existe un problema de fondo en el modo tradicional del proceder evaluativo, y que la génesis del mismo hay que buscarla en lo que Santos Guerra califica como "Patología General de la Evaluación Educativa". El modelo organicista descrito por este autor se convierte en una verdadera radiografía del síndrome de la evaluación monolítica, cuyos síntomas descritos (22 en total), abarcan desde el "docentocentrismo" (sólo el maestro sabe), el afán neurótico por los resultados, la preocupación exclusiva por el conocimiento (el estudiante almacén), centración morbosa en lo cuantitativo y lo competitivo (estimulación de actitudes guerreras), pasando por la necesidad de control, la descontextualización, hasta llegar a la ausencia de una verdadera moral evaluativa.

Desde luego que también hacen parte del paquete sintomatológico "la evaluación distemporal, así como la ausencia de mecanismos de para-evaluación y de meta-evaluación."

Los correctivos de esta situación aberrante de la evaluación del proceso educativo en la actualidad, hay que encontrarlos según Santos Guerra, por medio de una acción racional y sistemática que nos lleve a desentrañar la verdadera naturaleza de la evaluación, para que entendamos que la misma no se circunscribe exclusivamente al ámbito del salón o del programa, pero ante todo realizar una evaluación que permita interrogarnos sobre los alcances y el valor educativo de la acción pedagógica del docente y de su repercusión en el ámbito social. Sólo así y sólo entonces, se podrá entender que la dinámica de la evaluación debe darse dentro de un proceso de "diálogo, comprensión y mejora" permanente de nuestro quehacer pedagógico y educativo.

En este sentido, se propone una serie de actividades evaluativas desde la Psicología según la corriente Histórico-Cultural de Vygotski y otros científicos preocupados por actuar sobre los operadores mentales inherentes al proceso del conocimiento.

Aplicaciones de la Psicología a la Pedagogía

Varias son las aplicaciones de la Psicología en la Pedagogía, especialmente para las situaciones de enseñanza y aprendizaje. La psicología, por medio de las numerosas investigaciones ha contribuido al descubrimiento de varios aspectos del comportamiento humano que están presentes al trabajar en los procesos educativos:

Los procesos psicológicos básicos (sensación, percepción, memoria, atención, motivación) y superiores (pensamiento, lenguaje) importantes para el aprendizaje de contenidos escolares desde el nivel preescolar hasta el universitario, reciben grandes aportes de la escuela histórico-cultural entre los que destacan los de Vygotsky.

En la enseñanza, las aplicaciones de estos conocimientos permiten al docente trabajar las propiedades de los objetos como forma, tamaño, color, textura, peso, sabor, olor en los niveles infantiles. Así mismo, las imágenes y conceptos que construye el alumno junto con el predominio de una ellas de acuerdo con el desarrollo evolutivo, facilita en la enseñanza el uso combinado de estrategias físicas, de aptitudes, de personalidad, de nivel intelectual, de estilos cognitivos, de estilos de aprendizaje, etc.

En el campo educativo, se aplica el conocimiento de las diferencias individuales. El maestro, al planear sus clases en objetivos, metodología y evaluaciones, por ejemplo, considera todas las variaciones de estímulos, estrategias, formas de abordar y comunicar un contenido teniendo en cuenta que cada estudiante es diferente en su proceso de aprender, por lo cual es necesario generar una enseñanza centrada en las diferencias y no en la homogeneidad. Igualmente, el discurso que emplea el maestro es percibido e interpretado por cada alumno desde su propia particularidad. Se revisan

los estilos de aprender de las personas, en las que se considera estilo del estudiante, el estilo del docente para aprender y su relación con la enseñanza.

Desarrollo y Aprendizaje, tema que recoge diversas perspectivas: organicistas, psicodinámicas, histórico cultural, conductual, sociales, etc. Muestra las concepciones y modos de explicar la relación de dominio de cada aspecto, las etapas con las características del aprendizaje en ella y factores presentes que influyen en la relación entre los dos términos.

La aplicaciones de las concepciones del desarrollo y el aprendizaje en la pedagogía, han incidido en el área administrativa del currículo al establecer las clasificaciones de los grados escolares (en los órdenes de la educación básica y media) junto con los tipos de contenidos, en la estructuración y organización de la enseñanza de acuerdo con los capacidades evolutivas de estudiantes.

La interacción humana⁷⁰ perspectiva de múltiples miradas en la psicología, ha evolucionado desde la caja negra, las posturas cognitivas, los estudios, sociolingüísticos, de acuerdo con la aproximación sociogenética y sociocultural de Vygotsky.

La interacción humana en la pedagogía ha permitido develar la importancia de la relación profesor-alumno, los factores que intervienen en ella, su repercusión en la enseñanza y el aprendizaje.

Actividades evaluativas desde la Psicología en relación con las diferentes operaciones mentales según la corriente Histórico-Cultural de Vygotski.

Cada tipo de pensamiento se distingue por la función que realiza para transformar la información existente en un nuevo conocimiento. La evaluación es un indicador que revela el grado de comprensión y capacidad de lo que puede hacer el estudiante frente a ese conocimiento así como la concordancia con los objetivos propuestos en el programa de la asignatura.

La función central del docente consiste en promover la actividad mental de sus estudiantes, proporcionando estrategias de aprendizaje ajustadas a su competencia de tal manera que éste aprenda a pensar sobre la información, problema, situación o actividad a la cual se enfrenta.

La evaluación es concebida como un proceso permanente que vincula la enseñanza y el aprendizaje, para lo cual se plantean actividades de aprendizaje para el Docente, que orienten su enseñanza hacia la promoción del pensamiento crítico de sus alumnos universitarios de forma que cuando evalúe, logre la concordancia de los objetivos cognitivos propuestos. Es decir, que si evalúa pensamiento conceptual junto con la apropiación de conceptos, significa que durante el desarrollo de los temas, debe presentar actividades de aprendizaje con contenidos conceptuales claros con propiedad sobre otros, para que movilice el pensamiento conceptual del alumno. Luego, los objetivos de su asignatura contemplan la conceptualización del conocimiento con la apropiación de conceptos claves.

Cada actividad de aprendizaje para movilizar el pensamiento, posee al mismo tiempo, la cualidad de convertirse en actividad de evaluación; este es un proceso permanente en la adquisición del conocimiento y de la enseñanza, no sólo es el producto final. Por eso, en la explicación de cada tipo de pensamiento, se presentan las actividades de aprendizaje y de evaluación. Ésta última retoma actividades de la primera dada su doble cualidad.

La importancia del presente tipo de enseñanza implica revisar y organizar sistemáticamente de manera consciente, cómo se puede favorecer el pensamiento científico. Es probable que se usen en la práctica docente de forma aislada cada una de las actividades propuestas. Ahora se trata de explicitarlas con una orientación definida.

Cabe aclarar que los diversos tipos de pensamiento suceden simultáneamente cuando la persona se enfrenta a las distintas situaciones cotidianas o académicas. Para efectos de su comprensión y aplicación se presentan en éste documento en forma separada con el propósito de diferenciarlos para obtener un mejor aprovechamiento de ellos. También, en una actividad de aprendizaje o evaluación de un caso, pueden integrarse varios tipos de pensamiento.

Tipos de Pensamiento:

1. **Análisis:** "Es la división mental del todo en sus partes o la disgregación mental de algunas de sus cualidades u aspectos aislados. Mentalmente se puede dividir en partes cualquier elemento: una planta, un animal" - Se puede pensar por partes en una casa, las partes de una flor, estructura de los huesos de la mano, partes de

un relato o un episodio, las propiedades químicas, etc. En las diversas actividades la mente realiza operaciones aisladas que permiten obtener un conocimiento que no se conocía.

Actividades de Aprendizaje:

- Analizar del siguiente cuadro, el significado de los datos que se repiten.
- Detallar la siguiente estructura... maqueta... para indicar su composición y la forma en que se relacionan.
- Descomponer los conceptos principales de la categoría x.
- Precisar detalladamente las características del comportamiento z, en la curva de frecuencia.
- Analizar los componentes de las siguientes formulas y explicar el significado de cada una.
- Presentar en un problema para qué separa cuál(es) tipos de operaciones o qué procedimientos requiere.
- Analizar la película..... para identificar los conceptos x, y, z.
- Dada una categoría, descomponerla en sus conceptos principales
- Dado un concepto, precisar las características que lo identifican.
- Dada una definición, descomponerla y explicar cada uno de sus términos.
- Dada una estructura del cuerpo(anatómica o fisiológica), de los objetos, de lo social (grupo, organización, etc.), del individuo (emociones, personalidad, etc.), de las sustancias, identificar las partes que la componen. Indicar las características de cada uno.
- Dada una pregunta descomponerla en tres más.
- Observar y dibujar.....un estructura física (un equipo, una sustancia, una parte del cuerpo humano, etc.) en sus detalles para analizar su organización.

- Escuchar y dibujar.....las palabras, conceptos, categorías, de la grabación propuesta.
- Escuchar y destacar..... las reglas que subyacen a la expresión.....

2. Síntesis: "Es la unificación, la unión mental de las partes del objeto o la combinación mental de sus síntomas, cualidades y aspectos." Cuando se intenta reconstruir un mecanismo, recapitular sobre un asunto, armar piezas de un rompecabezas, transformar una idea compleja en una más sencilla, reducir planos extensos a versiones más cortas, hacer cuadros, resúmenes, etc. Se crea un conocimiento nuevo. Aunque el análisis y la síntesis son dos operaciones antagónicas, están muy ligadas entre sí inseparablemente. Nacen de la actividad práctica al manipular objetos, ayudan a la unificación o división mental cuando se ha percibido con anterioridad el todo, objeto de la actividad.

Actividades de Evaluación:

- Omite información irrelevante del siguiente texto.
- Centre la idea principal del texto.
- Escriba la tesis central del argumento.
- Sustituir varios términos por un concepto e introducirlos en el texto.
- Integre en un párrafo la tesis centrales de los textos leídos.

⁷¹ Se emplea el pensamiento para la síntesis al trabajarse con materiales extensos, que contengan información de diferentes niveles de importancia(diferenciar la idea principal de la secundaria, distinguir los datos triviales que interfieren con la idea principal). Las palabras que se sustituyan deben ser significativas y lógicas para que no pierdan el sentido que les corresponde.

La síntesis sirve para ubicar al alumno dentro de la estructura u organización de una temática, destaca la información importante, introduce al estudiante en la nueva infor-

mación que recibe, estructura, integra y refuerza el conocimiento trabajado para continuar con el que viene. Afianza el aprendizaje por el hecho de volver a retomar los elementos, lo cual a su vez, lo familiariza con el tema.

Actividades de Evaluación:

- Dados diferentes conceptos, integrarlos en una categoría.
- Dada las características de un concepto, definir el concepto.
- Dada las partes de una estructura, re-construirla.
- Dadas tres preguntas sobre un mismo tema, integrarlas en una sola.
- Reducir textos extensos a una página, a media página, a un párrafo, o a una frase.
- Elaborar un cuadro sinóptico sobre los temas principales.
- Resumir en frases la tesis central de cada texto.

3. La Comparación: Consiste en establecer semejanzas o diferencias entre los elementos de un todo, siempre se hace en una relación determinada cualquiera. Se comparan los objetos, hechos, ideas o fenómenos por algún aspecto, cualidad, característica o particularidad. El conocimiento de la realidad se hace por medio de esta operación mental que contribuye a poseer un nuevo conocimiento. La comparación se hace con el apoyo de otros dos tipos de pensamiento, el análisis y la síntesis.

Actividades de Aprendizaje:

- Comparar las diferencias que existen entre los supuestos o principios que rigen a dos teorías.
- Comparar las diferencias entre los métodos de dos tipos de investigación.
- Comparar las similitudes entre los términos de dos fórmulas.

Actividades de evaluación:

- Ordenar una secuencia que está en desorden (procesos, conceptos, estructura, procedimientos, organización, cuentas, etc.)
- Seleccionar la respuesta falsa entre varias verdaderas.
- Elaborar un cuadro comparativo donde se diferencie..... ó encontrar similitudes sobre.....
- Comparar similitudes entre las funciones de.... la estructura de.... la forma de.... cuentas....procesos..... organizaciones.....rasgos de comportamiento.
- Comparar diferencias entre las funciones de... la estructura de.... la forma decuentas....procesos..... organizaciones.....rasgos de comportamiento.

4. Abstracción: Realizar la operación mental de extraer, destacar lo esencial, en objetos, ideas, hechos o fenómenos independientemente de las cualidades, clases o características particulares que posean; por ejemplo, la idea esencial hombre y mujer, aunque diferentes en sus componentes biológicos, son personas que piensan, sienten y actúan. Se destaca la idea de persona, se ignora su composición física, estatura o tamaño, se abstraen sus cualidades.

Actividades de Aprendizaje y/o de Evaluación:

- Establecer la característica central que identifica el concepto.....
- Dada una situación de la vida cotidiana, convertirla en símbolos numéricos.
- Encontrar los mecanismos que se presentan en la siguiente secuencia.
- Distinguir los patrones de comportamiento que se repiten en este caso.

5. Generalización : Este tipo de pensamiento se basa en el conocimiento abstracto para realizar la operación mental de encontrar lo común que comparten todos esos objetos, ideas, hechos o fenómeno. Ejemplo: todos los hombres y mujeres

son personas o todos los hombres y mujeres piensan, sienten y actúan. La *Abstracción* y *Generalización* son dos tipos de pensamiento diferentes pero entrelazados entre sí. Requieren los anteriores tipos de pensamiento para su realización.

Actividades de Aprendizaje y de Evaluación:

- Comparar características comunes entre los siguientes elementos.
- Dada una muestra de elementos establecer los factores comunes presentes en todos.
- Dada una muestra de sujetos en una investigación, determinar el grado de generalización que se puede hacer.

6. Concreción: "Es el proceso mental opuesto a la Abstracción; se concreta en lo particular. Aproxima lo que se percibe en la experiencia sensorial con lo objetivo y conocido. Se basa en la ayuda que proporcionan los ejemplos, las ilustraciones, las imágenes para comprender mejor la realidad o el conocimiento abstracto."⁷² Cuando se trabajan conceptos se deben apoyar en elementos que los aclaren. Un ejemplo es el concepto de frustración; presentar situaciones o imágenes que lo concreten.

Actividades ilustrativas que ayudan a concretar el Aprendizaje:

En la enseñanza de los temas, el docente lleva al alumno a la construcción y el uso de histogramas, barras, mapas de punto, gráficas de sectores para representar valores numéricos, funciones matemáticas, series estadísticas según el campo disciplinario. Se busca ofrecer comparaciones visuales y tener fácil acceso a un conjunto de datos. Son importantes en la enseñanza porque ayudan al estudiante a establecer relaciones con más facilidad; precisa y profundiza los significados referidos a los contenidos. Así mismo, contribuyen a la explicación y exposición de conceptos sobre los cuales se puede profundizar.⁷³

Los mapas conceptuales, cuadros sinópticos, organizadores visuales como el mandala u otros (conjunto de conceptos y proposiciones, consiste en proponer un contexto

⁷² *Ibid.* Página 241

⁷³ DÍAZ Frida y HERNÁNDEZ Gerardo. Op. Cit. Páginas 82,83 y 88

ideal, un ejemplo es la ilustración de un ciclo) permite tender un puente entre representaciones de conceptos con diferentes niveles de inclusión estableciendo relaciones semánticas entre sí.

Para el efectivo uso de estas ilustraciones es importante seleccionar aquellas relacionadas con el tema en cuestión, ubicar los conceptos claves y los nucleares delante de los alumnos para que aprendan su construcción; emplearlos como paso previo para nuevos temas y recoger el anterior.

Actividades de Evaluación:

- Representar en un dibujo las características más notorias sobre el concepto....
- Representar en un dibujo la categoría....
- Representar en un dibujo los rasgos de
- Un ejemplo de la vida cotidiana sobre el concepto
- Un ejemplo de su vida personal sobre la variable....
- Elabore una gráficas de un cuadro sinóptico sobreun mapa conceptual del tema....
- Construya un diagrama en el que se planteen flujo de acciones, rutas críticas, pasos de un procedimiento, demostración de reglas, entre otras.

7. Racionalización: Proceso mental por medio del cual el pensamiento opera sobre el contenido para generar conclusiones, juicios, deducciones, mediante tres tipos de Razonamientos: Deductivos (partir de generalidades para concluirlos en casos particulares), Razonamientos Inductivos (de casos particulares llegar a conclusiones generales) y Razonamientos Analógicos (comparaciones de eventos conocidos por el sujeto con otros desconocidos en los que se establecen similitudes). Se emplean estas operaciones mentales para demostrar o inferir leyes, principios, reglas o teorías.

Actividades de Aprendizaje y/o de Evaluación

Razonamiento Deductivo:

- Demostrar en tres casos particulares la fórmula....la ley... la norma..... la teoría
- Aplicar el concepto.....la teoría.... ley..... norma.... fórmula.... tautología.... a la situación X , vida cotidiana, a sí mismo o caso.
- Dado un texto, elaborar preguntas concretas.
- Dada una pregunta, abrirla en varias
- Razonamiento Inductivo.
- Dadas varias preguntas, clasificarlas por categorías
- Investigar los efectos de..... a partir de los casos a, b, x, y, z,
- Investigar las causas de.....a partir de los casos a, b, x,y, z
- Responder preguntas de relaciones ¿ qué relación existe ente a y b?

Razonamiento Analógico

Como actividad de Aprendizaje, " la Analogía debe estar explícita entre dos contenidos o áreas de conocimiento; debe ser comprensible y conocida para el alumno; explicarle la diferencias y límites de la analogía propuesta. Para su construcción se debe tener en cuenta: a) el *tópico* o contenido, por lo general abstracto y complejo, b) el *vehículo*, es el contenido familiar y concreto para el alumno, con el que establecerá la analogía, c) el *conectivo*, que une al tópico y al vehículo " es similar a ", "se parece a" , "puede ser comparado con" y d) la *explicación* "74

Qué similitud encuentra entre el funcionamiento del cerebro y el de un computador.

Qué similitud encuentra entre el papel de la teoría y una brújula?

Qué relación existe entre las diferentes cuentas contables y los sistemas de circulación del cuerpo?

Dado un concepto, trasladarlo a otro contexto aparentemente sin ninguna relación con él y buscar la relación del conocimiento.

El Razonamiento Analógico proporciona experiencias concretas o directas para que el alumno vivencie situaciones abstractas y complejas. Aumenta la efectividad en la comunicación; favorece el aprendizaje significativo porque familiariza y concreta la información; ayuda a la comprensión de contenidos abstractos y complejos.

8. Conceptualización: Proceso mental en el cual el pensamiento opera sobre el contenido para abstraer el conocimiento y generalizarlo acerca de los rasgos particulares y generales de los objetos, hechos, ideas o fenómenos. Una situación ilustrativa corresponde al concepto de vivienda, indica rasgos propios y generales como tipos de construcción, estructura, organización de ella, y a su vez indica que pertenece a una categoría.

Actividades de Aprendizaje

- Determinar la jerarquía superior e inferior de los conceptos x,y,z
- Establecer relaciones de jerarquía entre los conceptos dados.
- Dada una categoría, derivar preguntas causales de los conceptos que la implican

Actividades de Evaluación

- Construir el concepto de..... a partir de las teorías vistas.
- Determinar las características del concepto teniendo las que son propias y las que no lo son.
- Diferenciar un concepto con respecto a otros de uso cotidiano.
- Discriminar los conceptos claves de una teoría
- Discriminar los conceptos claves de una categoría

9. Clasificación: Es un método que sirve para realizar agrupaciones de conceptos. Para ello se apoya en la conceptualización y, a mayor grado de conceptos, mejores clasificaciones. Por ejemplo, de los siguientes conceptos casa, gato, animales,

vivienda, hábitat, clasificarlos en categorías a las que pertenece. Casa en vivienda y ésta en hábitat . Gato en animales.

Actividades de Aprendizaje y/o Evaluación:

- Dados varios conceptos, clasificarlos en las categorías que les corresponden.
- Dados varios términos, clasificarlos en los conceptos a los que pertenecen.
- Dado un conjunto de síntomas, clasificarlos según el tipo de enfermedad.
- Dado un conjunto de movimientos y transacciones, clasificarlas con las cuentas a las que pertenecen.
- Dado un conjunto de argumentos, clasificar los que apoyen las causas o los efectos de.....
- Clasificar los comportamientos típicos y los atípicos respecto a.....
- Construir una forma de clasificar la información.....

10. Sistematización : Proceso mental en el cual el pensamiento opera sobre el contenido para organizar clasificaciones y subclasificaciones de mayor orden como ocurre en los procesos que se realizan en cualquier investigación científica, construcción de un artículo, maqueta, mapa, reconstrucción de experiencias (sistematización de casos), composición de un texto (ensayo, cuento, elaborar un informe). Sistematizar es subordinar y coordinar.

Actividades de Aprendizaje y/o de Evaluación:

- Escribir una composición sobre....
- Escribir un ensayo
- Escribir un artículo
- Elaborar un informe sobre.....
- Elaborar una micro investigación científica con su informe.
- Elaborar una investigación científica.

- Elaborar categorías para unidades de análisis
- Crear códigos para usar una información

- Clasificar de un sistema a otro.

- Crear distintas formas de clasificación.

- Construir un caso.

- Elaborar un sistema de cuentas

- Reconstruya este caso.....

- Reconstruya esta historia....

- Construya un sistema para....evaluar, controlar, diagnosticar,.....

Conclusión

La ponencia ha tratado de presentar desde la Psicología un estado que el Comité Curricular de la Facultad de Psicología Organizacional considera de vital importancia y hacia el cual se desea atraer las miradas para una reflexión interdisciplinaria, lo cual redundará en beneficio de la comunidad académica en general; es una tarea ardua pero no imposible y para comenzar, se propone al final una serie de actividades encaminadas a hacer del aprendizaje un proceso que estimule el pensamiento creativo.

- Elaborar categorías para unidades de análisis
- Crear códigos para usar una información
- Clasificar de un sistema a otro.
- Crear distintas formas de clasificación.
- Construir un caso.
- Elaborar un sistema de cuentas
- Reconstruya este caso.....
- Reconstruya esta historia....
- Construya un sistema para....evaluar, controlar, diagnosticar,.....

Conclusión

La ponencia ha tratado de presentar desde la Psicología un estado que el Comité Curricular de la Facultad de Psicología Organizacional considera de vital importancia y hacia el cual se desea atraer las miradas para una reflexión interdisciplinaria, lo cual redundará en beneficio de la comunidad académica en general; es una tarea ardua pero no imposible y para comenzar, se propone al final una serie de actividades encaminadas a hacer del aprendizaje un proceso que estimule el pensamiento creativo.

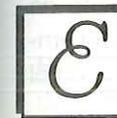
Reflexión acerca de la evaluación del aprendizaje en la práctica académica del Departamento de Lenguas

Síntesis elaborada por los profesores:

Gloria Balcárcel Zambrano,

Gabriel Cote Parra,

Martha Isabel Roza Esquivel



El sistema de evaluación en el Departamento de Lenguas de la UNAB ha experimentado diferentes momentos. Hasta el primer semestre de 1998, la evaluación estaba centrada en los resultados por parte del estudiante al finalizar cada período académico. Durante este primer semestre docentes y administrativos iniciaron un trabajo durante el seminario conducente a definir la evaluación y sus elementos que abarcara los aspectos fundamentales de la filosofía UNAB: ser persona, ser científico y ser profesional. Bajo el anterior planteamiento, en el espacio del seminario de área los docentes del Departamento de Lenguas iniciamos este proceso de reflexión, que se puso en común en el Primer Encuentro de Facultades de 1998. Con la construcción y aporte de todas las facultades, se estableció una forma de evaluar más centrada en el proceso que en el resultado. Es así como un 70% se destinó al seguimiento diario en el cual se evaluaría el desempeño de los estudiantes durante el proceso; el 30% restante se asignó a una evaluación acumulativa, que recopilaría los diferentes momentos del proceso.

En el Departamento de Lenguas de la UNAB, con base en el anterior planteamiento, la evaluación se vivió como un proceso permanente en el cual se empezaron a tener en cuenta, por una parte, actitudes, necesidades e intereses del estudiante, su compromiso, responsabilidad, asistencia participativa, los ritmos y diferencias individuales, el valor del error; y, por otra parte, evaluar la aptitud del estudiante reflejada en las habilidades comunicativas y el componente lingüístico. Los anteriores aspectos permitirían establecer si el estudiante estaría en capacidad de ser promovido al siguiente nivel o, por el contrario, y de acuerdo con los objetivos previstos determinar conjuntamente -maestro y estudiante- si habría de repetir el curso con miras a superar logros no cumplidos.

Vista de este modo la evaluación en el Departamento de Lenguas pareciera, a simple vista, la evaluación perfecta. Sin embargo, los referentes que se manejan en la práctica académica no están claramente definidos y la evaluación del aprendizaje ha venido dando cuenta de la adquisición de conocimientos limitados a los contenidos de un texto. La carencia de referentes básicos, la inexistencia de indicadores de logros y de criterios comunes, hace que prime la subjetividad de cada maestro para determinar qué enseñar y cómo evaluar. El único referente de enseñanza, como ya se mencionó, es la serie "Interchange", que a pesar de ser un buen libro no representa la complejidad de un "syllabus" establecido y concertado con todo el colectivo. Esta forma personalizada de abordar la enseñanza del Inglés y por ende su evaluación en el Departamento de Lenguas UNAB, hace que el profesor, a partir de una negociación particular con cada grupo determine valores porcentuales, fechas y temas a evaluar durante un semestre. Los anteriores aspectos se determinan por factores como tiempo, número de estudiantes por curso, adaptación e intereses del grupo. Con lo dicho hasta aquí, no se sugiere un caos, pues en términos generales, en la mayoría de los casos se dicta un número de unidades previamente acordado (5-6). De igual manera, al finalizar el semestre se presenta un informe de cada curso en el cual se incluye número de estudiantes que aprobaron, perdieron; dificultades y comentarios generales. Sin embargo, estos resultados no han sido analizados o no han generado un mejoría en el proceso.

Para una mejor comprensión de este proceso, se presentan a continuación todos y cada uno de los aspectos que motivaron la reflexión y que aunque están estrechamente relacionados, se separaron con el fin de lograr un mejor análisis y comprensión.

AUTO-EVALUACIÓN, COEVALUACIÓN Y HETEROEVALUACIÓN

Partiendo del concepto (ver documento presentado por el Departamento de Lenguas para el Tercer Encuentro de Facultades efectuado en junio de 1998) en el cual se

afirma que en la evaluación el estudiante y el docente interactúan, que aquél sujeto es el centro de atención y el eje de su propio aprendizaje, se podría considerar que la autoevaluación es una condición sine qua non de una evaluación idónea. De hecho, la auto-evaluación (auto-reconocimiento tanto por parte del estudiante como del docente) constituye la fase inicial de una evaluación ejercida como una práctica integral, seguida por la co-evaluación (auto-reconocimiento de los pares) y que culmina con la heteroevaluación (es decir la puesta en común de la evaluación del docente, la del alumno y la del grupo). Haciendo una reflexión acerca de la auto-evaluación del aprendiz, es indudable que para auto-evaluarse, el educando requiere de valores tales como la responsabilidad, la honestidad y la autonomía.

Ahora bien; consideremos el caso particular de la UNAB y la enseñanza de lenguas extranjeras durante los dos períodos correspondientes a 1998. Se observó que en nuestra institución, muchos de los educandos no están acostumbrados a tomar decisiones ni a considerar las verdaderas implicaciones de una auto-evaluación. Un número notable de los estudiantes de la UNAB está habituado a la ley del menor esfuerzo. Asume una posición pasiva, en general, tanto respecto del aprendizaje como de la evaluación. El profesor, por su parte, se desgasta al realizar la mayor parte del trabajo sin hallar la clave para centrar el aprendizaje en el alumno y lograr que éste tome las riendas del mismo.

Sin embargo, algunos docentes intentaron darle cabida al momento de la auto-evaluación del estudiante, dentro del marco de la evaluación como proceso integral. Se buscaba sensibilizar al joven frente a la auto-evaluación especialmente a partir de la segunda fase del primer semestre de 1998. Por tanto, se entiende que hay apenas un primer intento de auto-evaluación y ha habido un acercamiento a las subsecuentes (coevaluación y heteroevaluación).

Hay que anotar igualmente que esta auto-evaluación se hizo de una manera formal al dársele un espacio dentro de la evaluación docente llevada a cabo al final del primer semestre de 1998. En dicha evaluación se partía de la reflexión del estudiante sobre su propio rol y desempeño en el proceso de aprendizaje, y en segunda instancia, realizaba la evaluación del rol y desempeño del docente. La auto-evaluación formal del estudiante dentro de la evaluación docente se abolió debido a sugerencias del Concejo Británico, quienes consideraron poco conveniente la realización de estos dos tipos de evaluación de manera simultánea. No obstante, la auto-evaluación formal del estudiante no se dió de manera separada durante el segundo semestre de 1998.

Habiendo anotado que en la UNAB el momento de la auto-evaluación aún está en una etapa embrionaria, resta por analizar los pros y los contras de este momento de la evaluación.

Un aspecto clave en favor de la auto-evaluación sería la toma de conciencia del proceso de aprendizaje por cada uno de los actores intervinientes. De igual modo, se hace necesaria la auto-observación que permita ver el camino recorrido y el que falta recorrer. Solamente a partir de la autoreflexión se permite el mirarse desde "fuera", tomar distancia e intentar ver el proceso como si fuera el del "otro". Esta concienciación podría llevar a un consenso entre el profesor y el estudiante acerca del horizonte por alcanzar y de las variables a tener en cuenta para lograr este cometido. Además, la auto-evaluación permitiría, en el mejor de los casos, el cambio de actitud del joven hacia la evaluación, la cual ya no se consideraría como un castigo sino como el reconocimiento de un proceso.

APRENDIZAJE / EVALUACIÓN

Al contrastar la prevalencia que puede tener la evaluación frente al aprendizaje, o viceversa, se estableció que la evaluación es el resultado de momentos del aprendizaje, mas no su esencia. La evaluación y el aprendizaje son procesos que se contienen, que ocurren simultáneamente. El aprendizaje se convalida con el otro. De acuerdo a las experiencias cotejadas por los docentes del Departamento de Lenguas en 1998, se concluyó que el estudiante no ha comprendido el verdadero alcance de esta afirmación por cuanto hay factores que le hacen creer lo contrario. Tanto el educando como el docente de la UNAB siguen plegados a la preponderancia de una nota ya que la calificación continúa siendo un instrumento de poder. Culturalmente, el estudiante se ha visto y se ve como un receptor de conocimientos y no como constructor de su propio aprendizaje. También se evidenció que el proceso de aprendizaje de lenguas extranjeras no es todavía lo suficientemente significativo para él.

Por otra parte, se resaltó que en el aprendizaje de idiomas extranjeros no es difícil tener en cuenta las dimensiones teórica, práctica y valorativa de una evaluación integral por procesos. Así en su dimensión teórica, se han considerado estructuras gramaticales, vocabulario y nociones funcionales que se plasman en la dimensión práctica a través de diálogos, lecturas, escritos o reportes orales. Finalmente, la dimensión valorativa se ha hecho manifiesta cuando el estudiante se prepara para la clase, trabaja y participa activamente en la clase y después ejercita en su casa. Sobre este último aspecto, cabe señalar que el estudiante no revisa los temas antes de clase, y que en el desarrollo de ésta sigue siendo muy dependiente del docente. El aprendizaje está centrado en el profesor. Se hace notable igualmente que el alumno se prepara esencialmente para una evaluación y no para aprender. También es innegable que no se refuerzan los temas vistos después de clase.

La evaluación y el aprendizaje son procesos que se contienen, que ocurren simultáneamente. El aprendizaje se convalida con el otro (profesores, compañeros, amigos).

LA EVALUACIÓN COMO PROCESO

La evaluación de los idiomas extranjeros se asumía como una práctica segmentada que comprendía dos previos, "quices" y actividades de clase y el examen final. Los acuerdos de los profesores se limitaban a definir el valor y las fechas de aquello.

Durante el primer semestre de 1998 los porcentajes se acordaron así:

Primer previo	20%
Segundo previo	25%
"Quices" y trabajos	20%
Examen final	35%

Había pruebas estandarizadas para todos los niveles de acuerdo con los contenidos de los libros. Estas pruebas se corregían con los estudiantes y se archivaban en el Departamento de Lenguas.

Como producto de las reflexiones y análisis del seminario disciplinario o pedagógico durante el segundo semestre de 1998, **se empezó** a asumir la evaluación como proceso continuo que implica aspectos de contenido, valores y actitudes.

Los porcentajes y número de previos que sumaban el 70% fueron acordados entre estudiantes y profesores y se evaluaron en forma particular la asistencia, los "quices" de unidad, los informes escritos y orales, la participación, los ejercicios durante la clase, las tareas y los previos acumulativos. Igualmente se definieron las evaluaciones que tendrían supletorio. Estos acuerdos se entregaron en una fotocopia a cada estudiante. También se determinó entregar los previos y "quices" a los estudiantes para que los conservaran y los utilizaran en la retroalimentación del proceso de aprendizaje.

En general, se observó en los estudiantes más responsabilidad, compromiso, interés y autonomía, los cuales se reflejaron en la toma de decisiones acerca de los previos y porcentajes, cuando se evaluó cada esfuerzo y el trabajo de clase. Del mismo modo, la ausencia de presión en cuanto a la fecha límite de entrega del 70% dio más confianza y tranquilidad.

La mayoría de los estudiantes no ha incorporado el estudio de la lengua extranjera a su proyecto de vida presente y futuro; por tanto, lo toman por cumplir el requisito de su facultad y se observa indiferencia y desinterés.

El proceso de evaluación culmina semestralmente con la entrega de resultados, pero no se hace un seguimiento formal de ellos.

LA EVALUACIÓN Y LOS RESULTADOS

Los resultados de las evaluaciones semestre a semestre, han permitido conocer básicamente quiénes aprueban o reprueban un curso. Aunque se conocen algunos esfuerzos individuales, dentro del grupo de docentes, no se han hecho acuerdos con este propósito. La mayoría de profesores hace retroalimentación después de las pruebas parciales no sólo en el grupo como tal, cuando es numeroso, sino en lo individual.

La inclusión de valores y actitudes en la evaluación permitió conocer otras facetas y aptitudes de los estudiantes. Se hicieron más evidentes las debilidades y defectos, así como las fortalezas de cada uno. Por medio de las tutorías individuales o en grupos muy pequeños se intentó atender los diversos problemas que se fueron detectando, aunque debido a que esta necesidad partía más del profesor que del estudiante, muchos estudiantes incumplieron las citas de las tutorías. Al finalizar el semestre se analizaron algunos casos particulares y se dio la oportunidad de presentar otro examen final, si así lo ameritaba el seguimiento de su proceso de aprendizaje.

PROYECCIÓN

Como en todo proceso de reflexión surgen inquietudes que requieren un estudio más concienzudo. Reiterativamente se ha manifestado la necesidad de definir referentes básicos para el aprendizaje de las lenguas extranjeras. Esto conllevaría a determinar claramente indicadores de logro, número de unidades por desarrollar en cada curso, escogiendo cuáles de ellas se ajustan a tales referentes, formas de aprendizaje, metodologías, etc. Además, ésto permitiría que con acuerdos se unificaran criterios para profesores tiempo-completo, medio-tiempo y hora cátedra. Por tanto, se proyecta también la inducción para que los profesores nuevos conozcan la filosofía y modos de hacer propios del Departamento de Lenguas.

Para que la autoevaluación cumpla con su verdadero propósito, se requiere una toma de conciencia institucionalizada para que se ejercite al menos en dos momentos del proceso de aprendizaje. Sin lugar a dudas, una de las formas que dan cuenta del

trabajo del "otro" es la instrumentación del trabajo "de pares", ya que permite que un elemento externo dé cuenta de las fortalezas o debilidades en el proceso. Ninguno de los anteriores momentos tendría objeto si no terminan en una retroalimentación que lleve a mejorar el quehacer cotidiano de los docentes. Una de las formas de lograrlo es una capacitación continua que apunte a la solución de las fallas detectadas. El trabajo en grupo va a posibilitar diferentes miradas y puntos de vista alrededor de las prácticas de enseñanza y de evaluación. Aún en la diversidad se puede llegar a acuerdos que permitan manejar elementos básicos del proceso de aprendizaje.

¿Cómo evaluar el proceso de la práctica empresarial?

Una experiencia para compartir.

Síntesis del trabajo del seminario pedagógico
de los profesores de la Facultad de
Administración de Empresas



a práctica académica, metodología de "aprendizaje en acción", constituye una estrategia pedagógica que busca facilitar el proceso de aprendizaje del alumno, de manera viva enfrentando la realidad laboral y poniendo a prueba sus conocimientos y, a la vez, aportando nuevas tecnologías a la institución a la cual presta sus servicios.

De esta manera, la práctica empresarial constituye el escenario propicio para confrontar los fundamentos teóricos, vistos en las aulas, con la realidad laboral a la cual se enfrentará el estudiante en su vida profesional. Por consiguiente, mientras atiende a su formación personal y disciplinaria, el practicante podrá definir áreas específicas de preferencia para su futuro desempeño.

En su dimensión pedagógica, la práctica académica propicia al estudiante la validación de sus competencias desde el punto de vista del conocimiento del área disciplinaria y del comportamiento humano de ciudadano autónomo, como elemento integrante de la sociedad.

1. EL CONCEPTO DE LA EVALUACIÓN:

La evaluación del aprendizaje se centra en una serie de acciones que permiten medir el logro de los objetivos de aprendizaje y la formación integral del individuo. Tales hechos comprenden las reacciones de la persona en su permanente adaptación al medio.

1.1 DEFINICION DE EVALUACIÓN:

"Proceso integral, sistemática, gradual y conjunto que valora los cambios producidos en la conducta del educando. Como también la capacidad científica y pedagógica del docente. La calidad del currícula y demás agentes que intervienen en el hecho educativo", (Fermín 1971)

1.2 JUSTIFICACION DE EVALUACIÓN:

1.2.1 La evaluación del aprendizaje es importante porque permite relacionar el Proyecto Educativo Institucional con la realidad profesional, con el fin de responder a las condiciones cambiantes de la sociedad.

1.2.2 Es indispensable medir el rendimiento de los alumnos por medio de los indicadores de logro con el fin de determinar las variables que afectan su rendimiento.

1.2.3 Es importante que el instructor (docente, directivo) confronte sus conocimientos científicos y pedagógicos.

2. HACIA UNA EVALUACIÓN MÁS OBJETIVA DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL:

Conviene resaltar que a medida que se producen modificaciones en la conducta del individuo se afianza en el aprendizaje, dependiendo de la naturaleza teórica o práctica de sus acciones.

Las actividades que comprende el proceso de la evaluación están orientadas a lograr objetivos pedagógicos desde el punto de vista de las tres competencias básicas:

personal(manifestación de relaciones y sentimientos sociales), científica(conocimiento y comprensión) y profesional(aplicación de herramientas técnicas y administrativas).

Para juzgar el proceso de evaluación de la práctica empresarial, deben considerarse básicamente los aspectos siguientes:

1. EL MODELO PREDOMINANTE DE ESCUELA O SOCIEDAD
2. LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS
3. EL CURRÍCULO
4. EL EVALUADOR

2.1 EL MODELO PREDOMINANTE DE LA ESCUELA:

Este modelo se refiere al profesional que la Universidad contribuye a formar, reflejándose en el estudiante UNAB como aquel líder social que,

- Reconoce la libertad como condición humana,
- Busca el conocimiento como un proceso de aprendizaje continuo,
- Ejerce la ciudadanía con espíritu crítico y coherencia de pensamiento, y la autonomía mediante el ejercicio profesional respetando y tolerando las ideas divergentes.

Particularmente, este modelo de escuela o sociedad se refiere al PRACTICANTE UNAB, definiéndolo como un estudiante dinámico y ansioso por aprender y validar sus conocimientos, sirviendo de apoyo en actividades de carácter administrativo y técnico, durante un semestre académico, y quien podría constituirse en un factor renovador para el mejoramiento de los procesos de la empresa en la cual presta sus servicios.

EL PERFIL DEL PRACTICANTE DE LA UNAB:

Es el resultado del cumplimiento del plan de estudios diseñado por la respectiva facultad:

Con cinco(5) semestres académicos aprobados. Conocimientos básicos en mercadeo, finanzas, administración de costos y operaciones, economía, gestión humana y fundamentos básicos en inglés e informática.

Dispone de medio tiempo, en la jornada matutina, para realizar actividades de apoyo administrativo en entidades sin ánimo de lucro, cuyo fin sea el bienestar comunitario, en el marco filosófico de la responsabilidad social de la UNAB.

Con "la orientación de un tutor docente", el estudiante estará en capacidad de:

- Ejecutar acciones relacionadas con el desarrollo de la comunidad,
- Diseñar proyectos específicos de investigación,
- Elaborar diagnósticos de índole administrativa, técnica y humana,
- Análizar estados financieros.

FACULTAD DE INGENIERÍA FINANCIERA

La práctica empresarial puede realizarse en la misma empresa en la cual labora el estudiante o en otra de carácter público o privado, en el ámbito regional, nacional e internacional, con la vinculación laboral que estime la empresa o en consultoría, realizando trabajos específicos, sin vinculación laboral. Se requiere en el practicante haber cursado y aprobado seis semestres académicos, con conocimientos básicos en ingeniería económica, análisis financiero, presupuestos, evaluación de proyectos de inversión, sistemas de costeo, estadística aplicada, inglés, informática y conceptos básicos en el campo administrativo, jurídico y humano.

Con la orientación de un tutor en el área relativa a la práctica, el estudiante estará en capacidad de colaborar en actividades relacionadas con la gerencia financiera, tales como:

- Evaluación y análisis de créditos
- Seguimiento y control de sistemas de costeo
- Evaluación financiera de alternativas de inversión
- Elaboración de presupuestos y control presupuestal
- Análisis financiero y diagnóstico a corto plazo
- Optimización de recursos en materia de inversión y financiación
- Planeación financiera
- Otros tópicos relacionados con la gestión empresarial

2.2 LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS

La práctica Empresarial, correspondiente a un semestre académico del plan de estudios de las facultades adscritas a la Oficina de Prácticas Empresariales, está regulada por el Reglamento de Prácticas, cuyos criterios de evaluación responden al Objetivo General del semestre académico y a los Objetivos Específicos de las diferentes modalidades de práctica, tales como:

Servicio a la comunidad: Brindar apoyo administrativo a las entidades que propenden por el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades, permitiéndoles acceder a nuevas tecnologías de gestión, mediante el desempeño laboral del estudiante en cumplimiento del principio de proyección social de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, UNAB.

Núcleo Familiar: Contribuir en la formación de la sucesión gerencial de la empresa familiar.

Autogestión: Apoyar el espíritu empresarial y permitir al estudiante generar su propia unidad de negocio.

Intercultural: Facilitar la visión internacional de los negocios y el conocimiento y comprensión de diferentes culturas.

Tradicional: Dar respuesta a las necesidades coyunturales de las organizaciones públicas o privadas, mediante el desempeño del estudiante en el área disciplinaria.

La práctica empresarial como proceso de aprendizaje también posibilita el cumplimiento de los objetivos de cada uno de los agentes que intervienen en el proceso, tales como:

La Universidad, en cuanto al cumplimiento de los principios de responsabilidad social.

El Directivo o Empresario, porque logra satisfacer las necesidades y requerimientos organizacionales.

El estudiante, quien encuentra respuesta a sus expectativas y habilidades y, reafirmando principios éticos y sociales, como:

LA AUTONOMÍA: Orientando al estudiante para que conozca, comparta y acate las normas de la Universidad y de la entidad en la cual labora, generando el sentido de pertenencia.

LA TOLERANCIA: Induciéndolos a ser respetuosos y comprensivos de las ideas de las otras personas.

LA HONESTIDAD: Estimulándolos a ser personas íntegras, honradas y con gran sentido de la ética.

EL COMPROMISO: Induciéndolos a realizar las acciones para cumplir lo prometido

EL NACIONALISMO: Animándolos a conocer, comprender y defender los valores autóctonos para ser verdaderos ciudadanos.

LA VERDAD. Orientándolos hacia la búsqueda permanente del conocimiento.

LA GLOBALIZACION: Persuadiéndolos de la necesidad de buscar un intercambio cultural por medio de la experiencia vivida fuera del ámbito local.

2.2.1 Los recursos de información

La información suministrada, como insumo del entrada al proceso de enseñanza aprendizaje, tiene que ver con tres momentos específicos de la práctica, así:

Antes de la práctica: En el seminario de inducción a la práctica se establece el ambiente propicio para analizar y comentar el Reglamento de Prácticas. Se describen modalidades de práctica. Se presentan testimonios de los practicantes; se comparten experiencias y pautas de comportamiento organizacional. Además, se lleva a cabo la entrevista y la inscripción del aspirante.

El Preludio: Se da con el inicio del semestre cuando se establecen los mecanismos de formalización de Práctica Empresarial mediante la confirmación oficial de la relación Universidad – Empresa; la matrícula administrativa por parte del estudiante; la actividad interactiva de los practicantes y la bienvenida a la práctica con los empresarios y personal directivo de la Universidad.

EL proceso de la práctica: Durante el semestre se realizan en la Universidad los talleres de Desarrollo Humano con los practicantes. Se efectúan las visitas académicas al sitio de trabajo, estrechando los lazos de cooperación interinstitucional y compartiendo información con los empresarios. Se propicia el acercamiento a la Universidad por medio de la tutorías y actividades de carácter académico y social que se llevan

a cabo en las diferentes facultades. Se da finalización al proceso académico con la presentación del Balance Social de las Prácticas Empresariales.

2.3. EL CURRÍCULO

Las acciones del currículo manifiesto se traducen en las distintas áreas disciplinarias que se articulan en el Plan de Estudios de cada facultad, mediante la acción pedagógica de las tres competencias esenciales del Ser Persona, del Saber y del Hacer.

2.4. EL EVALUADOR

La persona que evalúa se constituye en el agente facilitador del proceso de aprendizaje, un verdadero Maestro, ya que propicia modificaciones en la conducta del aprendiz.

En concordancia con el **perfil del profesor UNAB**, el evaluador del proceso de la práctica se caracteriza por:

- La habilidad pedagógica para orientar los procesos de formación e instrucción.
- La capacidad para ayudar a generar ideas que aporten soluciones adecuadas al desarrollo del país.
- La actitud positiva hacia la actualización pedagógica y profesional.
- Ser un profesional integral, que educa mediante el ejemplo, por su alto sentido de la ética.

3. LAS COMPETENCIAS EN LA PRÁCTICA EMPRESARIAL

Siendo consecuentes con el proceso de formación integral del individuo para que desarrolle su capacidad reflexiva y de pensamiento crítico; su capacidad afectiva y comunicativa; el ingenio y la creatividad; así como la generación de actitudes hacia la interpretación de la cotidianidad; puede afirmarse que la **práctica empresarial** prevé el espacio académico tridimensional donde confluyen las competencias esenciales. En consecuencia, la evaluación de su aprendizaje debe corresponder a:

3.1 LA COMPETENCIA PERSONAL

El ser ciudadano autónomo constituye la competencia básica a partir de la cual se pretende sensibilizar al estudiante para que, por medio de la reflexión, reafirme valores éticos y sociales que faciliten la convivencia ciudadana.

¿QUÉ EVALÚA?: La participación activa en todos los eventos realizados por la OPPE

¿QUIÉN EVALÚA?	CRITERIOS	EQUIVALENCIA
Coordinador	Actitudes, comportamientos y valores	20%
Director OPPE	Compromisos y requisitos formales	10%
Estudiante	Objetivos del semestre y expectativas personales	10%
	Autoevaluación (anexo 1)	

3.2 LA COMPETENCIA CIENTÍFICA

El ser científico induce a la objetividad en la búsqueda del conocimiento permitiendo al estudiante formular juicios fundamentados en lo concerniente al área disciplinaria.

QUE EVALÚA El trabajo académico de aplicación, diseñado de conformidad con criterios especificados por la correspondiente facultad.

QUIEN EVALÚA	CRITERIOS	EQUIVALENCIA
Tutor	Oportunidad en la entrega y efectividad del Contenido del ensayo. Sustentación	40%

3.3. LA COMPETENCIA PROFESIONAL

QUIEN EVALÚA	CRITERIOS	EQUIVALENCIA
Jefe Inmediato	Indicadores de gestión Reportes de Evaluación (anexo 2)	20%

4. LAS HERRAMIENTAS DE EXAMEN

Existen distintos mecanismos de reacción que permiten al evaluador medir el aprendizaje del alumno; entre ellos están:

4.1. El ensayo, el cual permite apreciar el buen juicio, la expresión de los conocimientos y el aporte intelectual del estudiante.

Todos los practicantes deberán elaborar un trabajo académico de aplicación, sobre tópicos de su carrera. Quienes realicen práctica fuera de la ciudad, prepararán un trabajo adicional sobre el desarrollo humano en la empresa.

4.2 . La escala de grado, evalúa habilidades y comportamientos de socialización del estudiante así:

Sobresaliente	5.0	
Muy bueno	4.5	4.9
Bueno	4.0	4.4
Aceptable	3.5	3.9
Deficiente	Inferior a 3.4	

5. COMPROMISO DE LA OPPE CON LA EXCELENCIA EDUCATIVA

- Acompañar
- Brindar Atención en su proceso de formación
- Inducir el sentido de pertenencia a la Universidad
- Velar por el mantenimiento de las fuentes de trabajo para prácticas
- Contribuir a generar opinión pública
- Capacitar permanentemente

MATERIAL DE REFERENCIA

Cuadernos UNAB, Misión – Visión
Administración del proceso de enseñanza aprendizaje. TEC; Monterrey

La autoevaluación:

*Más que una estrategia,
una cultura*

Claudia Pauline Martínez Celis *
Facultad de Ingeniería de Mercados

L

a evaluación es, quizás, uno de los instrumentos más significativos y determinantes de la calidad de los procesos que se desarrollan en el interior de la vida de una persona o de una institución. Esto hace pensar, entonces, que la evaluación debe asumir un papel protagónico en la educación, definida ésta por Cesar Coll como “ la praxis social que los grupos humanos realizan para favorecer el desarrollo de todos sus miembros” (1985). Considerar la evaluación como agente dinamizante de toda acción pedagógica, obliga los individuos a que la asuman con seriedad y la profundidad que ésta requiere. Así, el éxito de la evaluación no dependerá tanto de este o aquel método o estrategia, sino más bien de que tanto docentes como estudiantes asuman la responsabilidad que les corresponde en el proceso de enseñanza – aprendizaje. En la misma proporción, tanto unos como otros deben colaborar para que la actividad pedagógica alcance sus objetivos: el desarrollo de una sociedad a través de sus individuos.

Cada época trae consigo nuevas formas de pensar, de actuar y por tanto de evaluar. Hoy más que nunca somos testigos de un “boom” de nuevas teorías y métodos de evaluación. Se habla, por ejemplo, de evaluación integral, evaluación por logros y por resultados, evaluación objetivo y subjetiva; estrategias como la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación. Sólo una buena reflexión alrededor de cada una de estas propuestas permitirá tomar una decisión acertada sobre la pertinencia de tal o cual modelo evaluativo en determinado momento del proceso pedagógico.

* Docente Facultad de Ingeniería de Mercados en las asignaturas de Expresión I y II y Semiótica de la Publicidad.

Nuestra propuesta para este encuentro consiste en detenernos un instante a reflexionar sobre el valor de la autoevaluación como herramienta no sólo para evaluar, sino para formar.

En primer lugar, la autoevaluación ha sido considerada como una estrategia que permite procesos pedagógicos más cooperativos, en la medida en que se convierte en un diálogo autocrítico que pretende recoger las opiniones y perspectivas de los sujetos directamente relacionados con un proyecto educativo: profesores y estudiantes. Su objetivo primordial apunta a generar instancias de reflexión y análisis con la intención de proveer direcciones específicas que permitan reorientar los esfuerzos pedagógicos.

Las siguientes son algunas ventajas que puede tener este mecanismo de evaluación instrumentado con la sociedad que exige todo proceso evaluativo:

- Propicia espacios para la autorreflexión
- Promueve actividades participativas
- Va más allá de la simple y a veces estéril cuantificación
- Permite al evaluado analizar en forma global sus logros, dificultades o limitaciones, así como las causas y circunstancias que inciden en su formación.
- Permite identificar características personales, intereses, ritmos y estilos de aprendizaje.
- Hace al estudiante partícipe y responsable directo de su desarrollo.

No obstante, la instrumentación de la autoevaluación puede tener desventajas, siendo la más notable la falta de una verdadera cultura de la evaluación cualitativa e integral. El éxito de este tipo de estrategias radica en el establecimiento de una cultura autoevaluativa, es decir, de una conciencia clara de que más que un fin en sí misma, la autoevaluación es un medio que permite interpretar y valorar la realidad personal, familiar, social, intelectual, como una forma de construir individuos autónomos, responsables y comprometidos con su propia vida y con su papel en el interior de la sociedad.

En el PEI-UNAB, se explícita la evaluación como un proceso integral y por tanto, hace énfasis en el diseño de estrategias en cada facultad que permitan evaluar a los estudiantes en las dimensiones del SER, EL SABER Y EL HACER. Esto implica que la autoevaluación deberá estar encaminada a permitir que el mismo estudiante se evalúe en estas tres dimensiones. Para ello, se pueden utilizar múltiples instrumentos que van desde los de carácter verbal hasta los escritos, pasando por los de preguntas abiertas, cerradas o de selección. La elección de un modo particular de evaluación y de un instrumento específico refleja, en parte, las características propias de cada asignatura, así como el concepto que el docente tiene de lo que significa el aprendizaje.

Un posible instrumento de autoevaluación es el presentado por la facultad de educación que a nuestra manera de ver recoge en su interior la filosofía del PEI-UNAB, por cuanto no sólo propone evaluar las cualidades cognitivas sino las afectivas y las prácticas. Tal vez el aporte nuestro a este instrumento es que además de ser utilizado por el docente como instrumento de heteroevaluación, también se ha aplicado por el estudiante como mecanismo de autoevaluación. A continuación presentamos el perfil autoevaluativo de las competencias presentado por la facultad de educación con algunas modificaciones que lo hacen más concreto y funcional para su aplicación.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA – UNAB
FACULTAD DE INGENIERÍA DE MERCADOS

ASIGNATURA: _____

NOMBRE: _____

AUTOEVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

CUALIDADES AFECTIVAS	NUNCA	POCAS VECES	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. RESPONSABILIDAD a. Cumple con las lecturas asignadas b. Cumple a tiempo con la entrega de trabajos. c. Maneja apropiadamente las informaciones relacionadas con la materia: cancelaciones, clases extras, etc.					
2. PARTICIPACIÓN a. Pregunta, opina, sugiere ideas para el buen desarrollo de la clase. b. Es participativo en los trabajos en clase					
3. COMPROMISO a. Muestra interés porque esta asignatura contribuya a su formación en el contexto de su profesión. b. Consulta bibliografía adicional c. Propone estrategias y actividades distintas que mejoran la dinámica de la clase.					
4. CREATIVIDAD a. Es original, creativo y tiene iniciativa en los trabajos orales y escritos.					

5. ASISTENCIA					
a. Asiste a todas las clases programadas					
b. Es puntual en las entradas y salidas de clase					
6. RELACIÓN INTERPERSONAL					
a. Es respetuoso al dirigirse a su profesor y compañeros de clase.					
b. Mantiene buenas relaciones con sus compañeros.					
c. Es activo y participativo en los trabajos en grupo.					
d. Se siente seguro como individuo cuando se dirige al profesor o al grupo.					
OBSERVACIONES:					

CUALIDADES AFECTIVAS	NUNCA	POCAS VECES	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. Comprende con facilidad los conceptos y contenidos de la asignatura.					
c. Traslada los conceptos y las teorías a casos prácticos.					
d. Comunica de manera adecuada y efectiva los conocimientos adquiridos.					
e. Aborda estrategias para la solución de situaciones planteadas.					
OBSERVACIONES:					
CUALIDADES PRÁCTICAS	NUNCA	POCAS VECES	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
b. Posee un método personal para comprender los temas tratados en clases.					
c. Su nivel de comprensión de lectura apoya su avance en la apropiación de los conceptos y los temas.					
d. Su habilidad en la escritura le permite pensar de manera efectiva su pensamiento					

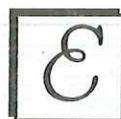
e. Su nivel de expresión oral le permite expresar sus ideas y sus avances en el conocimiento.					
f. Posee destreza y habilidad en el manejo de herramientas asociadas con su práctica profesional					
g. Se siente satisfecho con su desempeño en las evaluaciones realizadas en la asignatura.					
OBSERVACIONES:					
PUNTAJE OBTENIDO					

Con la utilización de este instrumento pretendemos hacer que el alumno adopte una posición mas reflexiva y comprometida con su educación. Nuestro interés radica, entonces, en que con la autoevaluación se consolide la formación en valores como la autonomía, la responsabilidad, el compromiso y la libertad.

Reflexiones sobre la evaluación del aprendizaje

Síntesis del seminario pedagógico
de los profesores de la
Facultad de Ingeniería Financiera

1. INTRODUCCIÓN



En desarrollo del Seminario de Área planteado en el contexto del Proyecto Educativo Institucional (PEI), nos hemos dado a la tarea de reflexionar acerca de la "evaluación", tema que ha vivido diversos procesos, y que ha sido limitado generalmente al ámbito cuantitativo; de ahí que nuestra intención al presentar este documento no sea otra que la de mostrar las muchas alternativas de que disponemos con la evaluación, para que nos atrevamos a innovar en este campo, a cambiar los antiguos esquemas en los que la evaluación sólo se ve como instrumento para medir el éxito o fracaso, sino por el contrario, una forma de "identificar y verificar los conocimientos, los objetivos, las habilidades", sin tener como meta la asignación de una nota sino la intención de observar y analizar como avanzan los procesos de aprendizaje y formación utilizados.⁷⁵

⁷⁵ Estévez Solano, Cayetano. Evaluación Integral por procesos. Una experiencia construida desde y en el aula. Colección Mesa Redonda 1996.

2. SOBRE EL CONCEPTO DE EVALUACION

En el transcurso de los tiempos se ha tratado de dar varios conceptos de evaluación.

Al leer el documento "La evaluación en el aula y más allá de ella" publicado por el Ministerio de Educación Nacional en abril de 1.997, resumimos que la evaluación, es sinónimo de apreciación y estimación.

La evaluación es la acción permanente por medio de la cual se busca estimar y emitir juicios sobre los procesos de desarrollo del estudiante, con el fin de determinar qué avances se han alcanzado en relación con los logros propuestos; qué conocimientos se han adquirido o construido; hasta qué punto se han apropiado de ellos; qué habilidades y destrezas se desarrollan; qué actitudes y valores se fomentan y hasta dónde están consolidadas.

Es importante recordar que "dado que la evaluación educativa implica interacción personal, se constituye en una relación tanto intelectual como afectiva".⁷⁶

3. ¿ QUÉ ES EVALUAR ?

En el libro "Evaluación del aprendizaje", Benjamín Bloom, al responder el interrogante ¿qué es evaluar ?, nos presenta una recopilación de definiciones que transcribimos a continuación:

- ◆ Es un método para adquirir y procesar la evidencia necesaria para mejorar el aprendizaje del estudiante y la enseñanza.
- ◆ Evaluar es algo que abarca una gran variedad de evidencias, más allá del habitual examen final.
- ◆ La evaluación es una ayuda para aclarar las metas y objetivos más importantes de la educación y un proceso para determinar la evaluación de los estudiantes en los aspectos deseados.
- ◆ Un sistema de control de calidad que puede determinar en cada etapa del proceso de enseñanza aprendizaje, si ese proceso es eficaz o no y si no lo es, indicar los cambios que deben efectuarse para asegurar su eficacia antes de que sea demasiado tarde.

⁷⁶ Serie Documento de trabajo "La evaluación en el aula y más allá de ella". MED. 1997.

- ◆ Un instrumento de la práctica educativa que permite establecer si ciertos procedimientos alternativos son eficaces o no, para alcanzar un conjunto de metas educacionales.
- ◆ La evaluación es la reunión sistemática de evidencias, con el fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios en los alumnos; y establecer también el grado de cambio en cada estudiante.

¿PARA QUÉ EVALUAR ?

Pedro Lafourcade, en "Evaluación del aprendizaje" nos da algunas respuestas al interrogante: ¿para qué evaluar?, las cuales mencionaremos aquí porque nos ofrecen argumentos bastante convincentes:

"¿Para qué evaluar?"

- ◆ Para saber cuáles objetivos fueron cumplidos a través del ciclo didáctico proyectado.
- ◆ Intentar un análisis de las causas que pudieron haber motivado deficiencias en el logro de las metas propuestas.
- ◆ Adoptar una decisión en relación con la causal que concurrió al logro parcial de los objetivos previstos.
- ◆ Aprender de la experiencia y no incurrir, en los mismos errores en el futuro.

¿Qué significa evaluar?

"Evaluar significa producir un juicio de valor sobre algo en relación con unos criterios previamente establecidos.

En materia educativa la evaluación debe ser la tarea sistemática y organizada en producir juicios de valor, sobre todos y cada uno de los procesos, instrumentos y actores comprendidos en el proyecto educativo a fin de tomar decisiones con sentido para dicho proyecto". (Proyecto educativo - UNAB)

En el libro la evaluación como componente del PEI, pudimos sintetizar que "se evalúan los procesos del ser humano que apunten a la perfección:

- ◆ los procesos de desarrollo del estudiante.
- ◆ los procesos pedagógicos.
- ◆ los procesos organizacionales y administrativos".

Los anteriores son considerados como los tres elementos que componen el qué de la evaluación institucional, o la macroevaluación, qué constituye el ente por evaluar, siendo dinámica en tiempo y espacio.

Nuestro trabajo hace énfasis en los procesos de desarrollo de los estudiantes, entendido éstos, como unidades integradas implícitas en el hecho específico de evaluar en la educación, el cual es permanente y prolongado en el tiempo.

Los procesos en la evaluación constituyen unidades básicas estables que hay en el todo de la acción pedagógica; la evaluación por procesos supera la valoración fragmentada, permitiendo una valoración integral, haciéndonos un claro llamado a la reflexión sobre las acciones pedagógicas.

Cayetano Estévez Solano nos dice "evaluar procesos implica, así, abandonar la óptica de medir o buscar resultados al finalizar un período académico y se centra en los conjuntos o unidades que son lo fundamental durante todo el tiempo de comienzo a fin" ⁷⁷

Al comprendernos en la evaluación por procesos en los estudiantes nos surge la incógnita ¿qué procesos se pueden evaluar en educación?. enumerarlos no significa que éstos estén separados entre sí ya que todos ellos están encaminados al mejoramiento y crecimiento de los sujetos que integralmente están aprendiendo; algunos de ellos son:

- Desarrollo biológico
- Desarrollo comunitario
- Desarrollo cognoscitivo
- Desarrollo valorativo
- Desarrollo afectivo

Desarrollo biológico: tiene que ver con el crecimiento físico y el funcionamiento de los distintos sistemas y órganos que conforman el servicio; incluye el desarrollo muscular, el movimiento, la coordinación, el equilibrio, la salud, la higiene y otros.

Desarrollo comunicativo: se refiere a la capacidad para mejorar y comprender distintas formas de expresión, producir y captar mensajes, manejar códigos y sistemas simbólicos, construir y comunicar significados.

Aquí se destacan la construcción y comprensión del discurso oral y escrito.

Desarrollo cognoscitivo: tiene que ver con la adquisición, construcción o reconstrucción del saber con base en el desarrollo del pensamiento, que implica actividades como la atención, la percepción, el análisis, la síntesis, la solución de problemas, la elaboración y manejo de conceptos, principios y métodos, entre otros.

Desarrollo valorativo: tiene que ver con los valores morales y estéticos.

Los valores morales apuntan a la formación del sentido de justicia, a la observación de las normas, a la participación, al respeto de los derechos humanos, a la tolerancia, a la convivencia, al desarrollo de la autonomía y en general a la formación de la conciencia moral y ética. los valores éticos tienen que ver con el desarrollo de la sensibilidad, la expresividad, la imaginación, la creatividad, la emotividad y el gusto.

Desarrollo afectivo: hace referencia a los sentimientos, las emociones y las actitudes.

Desde nuestras reflexiones durante el seminario de área, concluimos una vez más que en todas las asignaturas se debe evaluar por procesos integrales, ya que a través de ellos se mira la totalidad del proceso utilizado, buscando comprenderlo, analizarlo y armonizarlo en sus partes, sus eventos y momentos en constante relación, creando día a día la conciencia de que el estudiante es más importante que la calificación, que hasta hace poco tiempo, se tenía como elemento primordial dentro del proceso evaluativo en la educación.

1. Instrumentos para la evaluación por procesos.

Para evaluar por procesos es necesario identificar claramente los instrumentos más útiles en la evaluación. El libro "evaluación como componente del PEI" presenta una clara definición de lo que son los instrumentos de evaluación y además los describe uno por uno, así:

" Los instrumentos de evaluación son herramientas que permiten colocar al estudiante en distintas situaciones, presentándole exigencias que produzcan en él reacciones; de ahí que el educador debe conocer el mayor número de ellas. Las más comunes son:

- La autoevaluación
- La coevaluación

- El portafolio
- El debate
- Libro abierto
- La entrevista
- El diálogo
- La observación
- La representación gráfica
- Pruebas objetivas
- Instrumentos tradicionales

Los instrumentos de evaluación están clasificados, pero pueden utilizarse en distintas formas para evaluar cualquier aspecto del – qué – de la evaluación. Veamos el siguiente cuadro:

Procesos de Desarrollo		
Desarrollo	Quehaceres del hombre	
Aspectos	El que de la evaluación	Instrumentos
cognoscitivo (pensar)	contenidos pragmáticos procesos de pensamiento habilidades comunicativas	♦ autoevaluación ♦ portafolio ♦ libro abierto ♦ pruebas de análisis, comprensión. ♦ representación gráfica
socioafectivo (sentir)	ética y moral valores, actitudes motivación expresión estética interacción y participación	diálogos entrevistas debate autoevaluación
físico (hacer)	destrezas competencias físicas	observación coevaluación autoevaluación

Ahora describimos cada uno de los instrumentos de evaluación citados con anterioridad para dar más claridad al tema.

Autoevaluación: es la acción de emitir juicios sobre nuestro comportamiento y desempeño con el fin de mejorar.

Debe ser promovida en las aulas de clase para fortalecer la autonomía, la responsabilidad y la toma de decisiones. Si nuestros estudiantes son protagonistas de su formación, se crea un clima apropiado para que este instrumento se promueva con éxito, siempre y cuando se haya implantado un proceso gradual acorde con la edad de los estudiantes, en el cual ellos puedan valorar sus logros y sus desaciertos con base en criterios claramente preestablecidos, lo cual les permite recuperar el valor de la subjetividad.

La coevaluación: Es una estrategia complementaria de la anterior. Es la evaluación mutua que se hacen los integrantes de un grupo. Al aplicar esta técnica hay que tener presente, que debe reinar un clima de mutua aceptación y confianza para reconocer los logros y dificultades con el ánimo de buscar métodos para ser mejores cada día, sin tomar represalias y basándose en el diálogo.

La heteroevaluación: Es la evaluación que hace un sujeto del desempeño del otro u otros sujetos, de una manera unilateral.

Es la estrategia tradicional que utilizamos los maestros para evaluar el rendimiento de los estudiantes.

Este instrumento combinado con los dos anteriores puede mostrar pautas muy claras sobre los distintos procesos de desarrollo dentro de aula de clase y no podemos desecharla totalmente; es necesario revisar cada una de las prácticas aplicadas dentro de este esquema para que no sea esta la única forma de evaluar, y se constituya en una causa de deserción escolar, trayendo consecuencias negativas en el desarrollo de los procesos educativos.

La representación gráfica: es el instrumento en el cual los estudiantes elaboran gráficas, diagramas, mapas conceptuales, para emitir mensajes y explicar conceptos.

El portafolio: es un juicio elaborado acerca de un trabajo compuesto de diferentes actividades, a través de observaciones, apreciaciones sucesivas y retroalimentaciones realizadas durante un período de tiempo más o menos largo.

Esta estrategia es útil para valorar y apoyar los trabajos realizados con proyectos, consulta bibliográfica, trabajos que demandan creatividad, tales como planteamiento de problemas de la vida cotidiana, y construcción de juegos basados en las matemáticas.

La evaluación a través del portafolio consiste en apreciar en forma permanente el trabajo que el estudiante va adelantado con un verdadero seguimiento de los procesos de aprendizaje.

Esta estrategia permite a los estudiantes el desarrollo de las capacidades reflexivas, el cuestionamiento y juzgamiento de sus propios trabajos. Les muestra una nueva visión de sus logros, ofreciendo la oportunidad de identificar el grado de la evaluación, haciendo del aprendizaje un proceso activo y significativo.

Es importante que el docente convenga la estrategia con los estudiantes para intercambiar puntos de vista sobre sus logros y dificultades y para hacer mayores exigencias. También los aportes de los compañeros de grupo son necesarios y permiten la retroalimentación.

Al finalizar un período determinado, los estudiantes deben seleccionar los trabajos más significativos en cuanto a cambios y avances, para que elaboren sus propios juicios.

Estos trabajos coleccionados permiten al estudiante y al docente, examinarlos en aspectos como:

- Grado de comprensión que tiene sobre algo
- Aplicación de conocimiento a nuevas situaciones
- Formulación de hipótesis, diseño de experimentos y realización de los mismos
- Planteamientos de problemas y formas de solución
- Procedimiento que utiliza para clasificar
- Observaciones realizadas y registros de las mismas
- Interpretación de la información
- Capacidad de participación
- Grado de recreación
- Gustos, intereses y habilidades

Para que se cumpla claramente la función de la evaluación por portafolio, es necesaria la organización de los trabajos en las carpetas con informaciones claras, referentes a identificaciones, reflexiones y heteroevaluaciones.

El debate: Consiste en una confrontación de ideas y deberes alrededor de un tema específico sustentado por un grupo de estudiantes, ponentes y expositores.

Como en el debate suceden controversias, se presentan argumentos en uno u otros sentidos y cada participante puede hacerlo con su estilo personal, convirtiendo las mismas en oportunidades para formular juicios sobre las evaluaciones cognoscitivas, socioafectivas y sicomotoras del estudiante, permitiéndole apreciar su lógica, su raciocinio, su capacidad de intervenir, la expresión oral, el ordenamiento de ideas y el liderazgo.

Esta herramienta le permite al maestro recoger información para elaborar sus juicios sobre el desempeño de los estudiantes, organizando la clase para debatir las ideas sobre los logros que se van a evaluar. El educador debe apoyarse en diseños que le sirvan para consignar manifestaciones y anécdotas ocurridas que luego serán interpretadas.

Al emitir los juicios se debe ser muy cuidadoso, sobre todo con los estudiantes que con su actuación proporcionan información insuficiente.

Esta herramienta exige reglas de comportamiento, tales como:

El respeto al uso de la palabra; saber escuchar, utilizar vocabulario adecuado, emplear correctamente los tiempos asignados para participar; además, el tema seleccionado debe ser presentado al grupo con varios días de anticipación y revisadas previamente las posiciones que asumirán los estudiantes para organizar el grupo en ponentes y opositores.

Libro abierto: Consiste en permitir que los estudiantes consulten textos, cuadernos o cualquier otro documento para resolver un ejercicio. Esta técnica se opone a las tradicionales pruebas o exámenes que miden aprendizajes de memoria.

La entrevista: Es una conversación planeada con un propósito determinado. Permite descubrir intereses, expectativas y dificultades de aprendizaje. La entrevista debe ser preparada con anterioridad, cuidando que las preguntas correspondan a lo que se investiga y que tengan la mayor precisión y claridad. También puede ser espontánea dando libertad al estudiante de hablar sobre temas de su interés. En ambos casos es

importante el registro de los datos más valiosos que surjan en la entrevista, y que puedan servir después para orientar al estudiante.

El diálogo: Conversación espontánea e informal entre dos personas sobre un tema específico.

Es necesario conceder un tiempo determinado para cumplir con el propósito; es útil para apreciar estados de procesos axiológicos, internalización de valores y actitudes y para reconocer con más detalles el por qué de los comportamientos de los alumnos.

En la valoración de logros cognoscitivos, el maestro puede formar parejas para que dialoguen sobre el asunto por evaluar y en la medida en que los escuche podrán emitir juicios, o también puede dialogar directamente con el estudiante acomodándose a su nivel comunicativo.

La observación consiste en examinar en forma atenta y permanente los procesos de formación del estudiante tanto en el aula como fuera de ella, con el fin de recoger información sobre sus características y comportamientos.

La observación puede desarrollarse en forma espontánea, de manera intencional o planeada; de todas maneras es necesario escribir sobre lo que se observa.

La observación espontánea surge en cualquier momento y lugar de la vida escolar. El maestro puede hacer un análisis sobre el registro anecdótico de una situación observada, para hacer un comentario interpretativo del hecho. Esto se puede discutir con el o los estudiantes que lo protagonizaron, para conocer más a fondo la intención y los factores de la ecuación, confirmando o modificando la apreciación inicial y poder dar la orientación pertinente.

Esta observación es valiosa en la medida en que se aporta información para orientar mejor a los estudiantes, información que difícilmente se conseguirá con instrumentos demasiado formales o estructurales.

La observación planeada o estructurada, es aquella en la cual se fijan objetivos precisos y se utilizan instrumentos previamente preparados para registrar la información. Este tipo de observaciones requiere un gran manejo de la evaluación.

La encuesta: es la aplicación de un cuestionario previamente elaborado para obtener información referente a temas, problemas y situaciones determinadas. Las preguntas que se utilicen deben ser pertinentes, precisas y adecuadas al nivel del alumno.

El juego de roles: consiste en una dramatización en la cual se representan papeles con el fin de apreciar desempeños o ilustrar problemas, y buscar soluciones.

Todos los anteriores instrumentos de evaluación son necesarios en las distintas áreas del saber. Es importante recordar que las formas tradicionales de evaluación como pasar al tablero, las preguntas sueltas, los ejercicios extraclases, las prácticas de laboratorio, las pruebas objetivas, siguen siendo válidas como herramientas para recoger información y apoyar la emisión del juicio. Los educadores debemos utilizarlas adaptándolas al nuevo enfoque evaluativo, es decir, despojándolas de la rigidez y el autoritarismo que las caracterizaban. No podemos desconocer que en las diferentes pruebas de tipo cognoscitivo como las lces poseen un valor por Que. son potenciadoras de procesos mentales i motivan a los jóvenes a prepararse mejor elevando así la calidad de aprendizaje a nivel personal.

1. EVALUACIÓN TRADICIONAL Vs. NUEVA EVALUACIÓN

Presentamos un paralelo entre la evaluación tradicional y la nueva evaluación con el fin de hallar las diferencias.

EVALUACIÓN TRADICIONAL

Predomina el interés por la medición y los datos estadísticos

Se orienta más a los resultados o productos centrados en lo cognoscitivo y la memorización de información.

Es de carácter autoritario y vertical; básicamente del docente al alumno; es utilizada, en oportunidades, para sancionar.

La evaluación se da al finalizar un período

NUEVA EVALUACIÓN

Busca ir más allá de la cuantificación para lograr una visión más comprensiva de acuerdo con el contexto y los factores que inciden en el proceso pedagógico; es decir, tiene un interés interpretativo y crítico.

Tiene en cuenta los procesos sin prescindir de los resultados o productos.

Además de lo cognoscitivo, cubre habilidades y destrezas así como lo afectivo, las actitudes y lo valorativo.

Es de carácter democrático, horizontal, participativa; se utiliza como estrategia de motivación para mejorar.

Es permanente y continua

Predomina la aplicación de pruebas

Se recurre a múltiples procedimientos

Objetiva

Es flexible y abierta.

Se caracteriza por la rigidez

Considera que la objetividad en sentido estricto, es inalcanzable; cuando se trata de evaluar los alumnos, estamos realizando una acción comunicativa.

Se preocupa por la objetividad

Busca analizar en forma global los logros, dificultades o limitaciones del alumno, y las causas y circunstancias que como factores asociables, inciden en su proceso de formación. De esta manera la evaluación se constituye en una guía de orientación para el proceso pedagógico.

Tiene sus bases en el conductismo

Se sustenta en la psicología cognitiva y el conductivismo en los diferentes matices.

Es importante resaltar que la evaluación como parte esencial del proceso pedagógico debe ser coherente con alguna teoría pedagógica, que oriente y justifique la práctica.

1. PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN

Según Suchman y Tyler: El propósito de la evaluación es establecer resultados entre los objetivos y los logros para constatar que se logró y que no se alcanzó. (Queda en plano descriptivo).

Para el MEN el propósito de la evaluación es tomar decisiones que orienten a los estudiantes para lograr un aprendizaje exitoso.

La acción evaluativa debe ser un elemento dinámico con influencia directa en el aprendizaje y debe tener sentido para que contribuya al mejoramiento del estudiante en todas sus dimensiones.

2. FUNCIONES DE LA EVALUACIÓN

Es fundamental que todos conozcamos claramente las funciones de la evaluación y que podamos realizar evaluaciones que fomenten y resalten la verdadera función, contribuyendo así a un verdadero aprendizaje y desarrollo de los estudiantes.

Las principales funciones de la evaluación son:

- Promover el progreso y el aprendizaje. El hecho de conocer los logros y el avance que va obteniendo le permite al estudiante una apreciación clara de los resultados de sus esfuerzos, lo animan para seguir adelante. De igual manera, conocer las faltas en lo que en un momento dado incurre, puede ayudarlo a superarlas más fácilmente, que cuando las desconoce.
- Suministrar información sobre el avance del proceso educativo. Es importante para todos conocer los avances en las actividades educativas; cuáles son sus características; cuál es el impacto que se ha producido en las personas interesadas; cómo se emplean los materiales educativos y cuál es su efectividad; en qué medida se están logrando los objetivos propuestos, etc.
- Servir como elemento de planeación al conocer, a partir de la evaluación, las características de desarrollo educativo en sus diferentes dimensiones. Los padres, los docentes y los estudiantes pueden, cada uno en su ámbito de acción, diseñar acciones que contribuyan a llevar adelante las tareas educativas sobre bases reales.
- Para el docente, planear mejor sus actividades de enseñanza, evita una instrucción que pudiera denominarse "generalizada".
- Para que los estudiantes planeen mejor sus actividades académicas, reforzando aquellos aprendizajes con niveles deficientes.

La evaluación por procesos, en todas las áreas, es fundamental; ya que permite tomar conciencia, es decir, darse cuenta individual y colectivamente del momento que

se está viviendo. Ver si se está avanzando correctamente, comprometiendo a todos y a cada uno de los miembros de la comunidad educativa para que comprendan que el desarrollo de las personas y la construcción de los conocimientos requieren el interés y la voluntad de cada uno, ya que en eso somos absolutamente irremplazables pues nadie aprende por otro.

10. Conclusiones

La reflexión realizada alrededor de los tópicos anteriores nos reafirmó aún más en la profunda convicción de que debe darse un cambio de fondo en los esquemas de evaluación que actualmente utilizamos. A manera de conclusión, las siguientes son algunas ideas al respecto:

- La evaluación no puede seguir considerándose como una medición de conocimientos adquiridos.
- La evaluación debe superar las barreras que ignoran el ritmo personal de aprendizaje, la autoestima y la motivación que posee un alumno en un momento determinado.
- El desconocimiento de los instrumentos de evaluación por parte de los docentes, impide que nos lancemos a innovar, a diseñar otras estrategias que no bloqueen a los estudiantes impidiéndoles recordar, sino que los estimulen para analizar y buscar soluciones.
- La evaluación debe ser flexible, es decir, debe tener en cuenta los ritmos de desarrollo del estudiante en sus diferentes aspectos.
- La evaluación debe identificar las características personales, los intereses, los ritmos y estilos de aprendizaje.

La evaluación aplicada desde la competencia de entrada, ser persona en el Pei - Unab

**Síntesis de las discusiones en el
Seminario Pedagógico
Facultad de Psicología Organizacional**



Partiendo de la esencia y del objeto de la disciplina Psicología del ser humano y el estudio de sus comportamientos, procesos mentales e interacciones sociales, surge desde el seminario del área de la facultad de Psicología Organizacional la necesidad de una mirada crítica sobre la concepción idealista que presenta El PEI- UNAB en cuanto al concepto de ser persona y la extensión que del mismo se hace a las otras competencias ser ciudadano, ser científico y ser profesional para las cuales, entonces, se requiere una evaluación inicial de los potenciales no solamente intelectuales y morales, sino también de los potenciales afectivos y emocionales que son los que nos introducen de plano en el ámbito psicología.

La definición ideal que se cita en el documento PEI- UNAB sobre el ser persona presume que el hombre UNAB es un líder social. Son sus características fundamentales reconocer la libertad como condición humana, la búsqueda del conocimiento como un proceso de aprendizaje, caracterizada por su autoformación intelectual, moral y académica; ejercer la ciudadanía con espíritu crítico, creatividad y coherencia de pensamiento, y su autonomía mediante el ejercicio profesional alimentado en el respeto y la tolerancia de las ideas divergentes.

Lo anterior, desde el PEI-UNAB, evidencia una orientación centrada exclusivamente en la racionalidad y la moral, situación que la Universidad está dispuesta a asumir, considerando que son estos déficits los únicos que el estudiante presenta al ingreso a la institución. Esto se deja ver claramente en los fundamentos de la segunda competencia ser ciudadano, en la cual se puntualiza que es necesario que la Universidad asuma el problema de las carencias y defectos de la educación secundaria, debidos a la incompetencia para la lecto - escritura, a la actitud negativa hacia el saber y al desacato de la autoridad académica.

Esta situación muestra una contradicción en la definición de los objetivos de la segunda competencia ser ciudadano en la cual se reconoce que los integrantes del grupo, docentes y discentes deben acceder paulatinamente a la autonomía intelectual, moral y afectiva.

Si bien es cierto, el PEI-UNAB nos entrega las herramientas necesarias para facilitar el desarrollo paulatino de las áreas intelectual y moral, en ninguna parte nos informa cómo acceder a la estructuración afectiva y emocional de la persona UNAB, campo en el cual la disciplina psicología está llamada a ofrecer respuestas para lograr dicha autonomía.

Desconocer la evaluación de la estructura de la personalidad como competencia de entrada, sería falsear las otras competencias, dado que es sobre aquella, es decir, el ser persona, sobre la que se estructuran las restantes competencias.

El ser persona implica adentrarse en los terrenos de la identidad y es aquí donde cabe formularse la siguiente pregunta -¿logra el estudiante durante el período de formación académica estructurar un sentimiento como profesional - el YO como profesional - en cualesquiera de las diversas disciplinas?.

Los científicos sociales coinciden al referirse al término identidad como algo que apunta al rol social, a rasgos de personalidad o a los diversos sistemas de creencias, imágenes, ideas, conceptos referidos a sí mismo como conscientes, es decir, la identidad afirma que el hombre en su lucha por la supervivencia debe constantemente encontrarse y experimentar. Así mismo para Freud, la identidad siempre fue vista en relación con la percepción y el pensamiento con connotación social pero siempre en términos del sujeto pensante.

Pero es sin lugar a dudas ERIKSON, (1977) uno de los autores que más se preocupa por analizar y ahondar en la búsqueda de la comprensión del desarrollo de la estructura psicológica del individuo, en cuanto hace referencia a su identidad, concibiéndola de entrada como una experiencia subjetiva de comunidad y llega a la

conclusión de que el término identidad está estrechamente relacionado con el desarrollo del YO. A toda esta actividad del YO es a la que Erikson llama identidad del yo, este trabajo de construcción de la identidad invoca procesos de reflexión y observación simultánea, los cuales se realizan en los diferentes campos de funcionamiento mental. De acuerdo con esto, "el individuo se juzga a sí mismo a la luz de lo que percibe, como de la manera en que los otros lo juzgan y evalúa la forma en que es juzgado de acuerdo como se percibe. Todas estas operaciones son fundamentalmente íntimos y solipsistas, y descansan sobre la forma en la cual se ha estructurado el sujeto humano a lo largo de su desarrollo y experiencia personal. Es esto en definitiva lo que genera la personalidad de base de cada individuo y lo que le otorga su singularidad.

Lo anterior nos remite al problema de la evaluación de las competencias de entrada del estudiante que ingresa a la UNAB (y a toda institución de educación superior) puesto que la identidad profesional es inseparable de la identidad individual, del contexto social y de la propia profesión. Por consiguiente, centrarnos exclusivamente en la evaluación de las áreas cognitiva y moral de nuestros aspirantes, es continuar la repetición del proceso y la caída en más de lo mismo.

La reflexión realizada desde la Facultad de Psicología Organizacional entorno al problema de la evaluación de nuestro profesional, nos ha permitido entender que la identidad profesional no corresponde sólo a la claridad que se tenga del papel desempeñado por tal o cual profesional dentro de su profesión; creemos que dicha identidad profesional está estrechamente relacionada con la identidad individual desarrollada a través del largo proceso dinámico de la evolución histórica del sujeto. En tal sentido, todo proceso de evaluación de competencias de entrada del futuro profesional de la UNAB, tendrá que efectuarse fundamentalmente a partir de su propia historia personal.

Es preciso entonces considerar los activos psicológicos (identidad del YO) de la persona depositaria de la construcción y desarrollo de la identidad profesional que propone el PEI – UNAB.

La Psicología concibe el YO como un constructor de "los sentimientos, emociones, impulsos, deseos, capacidades, talentos y fantasías que el individuo identifica como algo propio", es lo que lo lleva a experimentarse como: "ese soy yo". El YO designa en consecuencia, el paquete de procesos psicológicos referidos al pensar, al percibir, al recordar, al sentir, todos con una función organizativa y estructurante. Según Erikson (1997) el Yo es un principio organizativo y su análisis debe incluir "la identidad del YO de un individuo en relación con los cambios históricos que dominaron su infancia, su crisis de la adolescencia y su adaptación madura, es decir en el poder de síntesis del YO".

Desde esta perspectiva, la identidad profesional no es solamente cuestión de tener conciencia de que se es profesional; de que se han adquirido las competencias y conocimientos pertinentes a la profesión, e incluso, de que se practique la misma. El YO del profesional, la identidad de ese yo como profesional, estaría dada por la conciencia que se tenga de la integración y síntesis tanto de las competencias provenientes y dadas por la formación académica, como de las características propias del YO individual, lo cual conduciría a la apropiación del verdadero significado de la identidad individual y de la identidad profesional. Si esto se logra, el profesional podrá entender el alcance social de su profesión. De no ser así, podremos tener "buenos profesionales" que realizan "buenas acciones", pero alejados, en definitiva, del beneficiario final de toda profesión: la sociedad. Este tipo de profesional a lo sumo podrá satisfacer sus carencias y necesidades en su entorno social.

Interrogarse hasta qué punto nuestro estudiante a lo largo de su formación académica alcanza a estructurar un verdadero sentimiento de identidad personal y profesional, es de trascendental importancia para que las aspiraciones del PEI- UNAB se concreten. Es también importante que en el proceso de desarrollo de identidad profesional, se asuman los déficits en los activos psicológicos de nuestros estudiantes y que se tenga presente el estrecho vínculo entre los aspectos individuales, sociales e institucionales.

En tal sentido se deben integrar en el PEI – UNAB varios factores:

- Formación curricular (YO – TEÓRICO)
- Experiencia profesional (YO – EMPÍRICO)
- Desarrollo personal (YO – INDIVIDUAL)

Asumidos estos tres factores podremos entonces pensar que nuestro egresado evaluará con su praxis los cuatro principios rectores de toda ética profesional: vocación, aptitud, idoneidad y capacidad de compromiso social.

Evaluación del Aprendizaje

Síntesis del trabajo del
seminario pedagógico
Facultad de Medicina



A pesar de tratarse de teorizaciones derivadas de experiencias en el ámbito escolar, los participantes en el seminario compartimos los postulados de las lecturas propuestas en el sentido de que la evaluación es una parte activa y dinámica del proceso evaluativo, de la cual se retroalimentan docentes y alumnos. Los primeros, para reorientar su actividad docente de manera que alcance los objetivos, y los segundos para monitorear y rastrear su proceso de aprendizaje.

Reconocemos que el actual sistema de evaluación es el resultado del desarrollo del proceso social e histórico de la educación en Colombia.

Tiene sus antecedentes en la ideología positiva y en parte reduccionista, ante la cual no es fácil un cambio. Cuando estas circunstancias están imbricadas en lo histórico y en lo cultural, es necesario desarrollar procesos sociales de cambio, generación de nuevas necesidades y paradigmas que conlleven a una modificación de las actitudes en toda la comunidad educativa.

Nos encontramos en una encrucijada; por un lado, docentes y alumnos inmersos en una cultura del premio y el castigo, la nota y el manejo de aprobación de la misma; y por el otro, un sistema educativo que se transforma más velozmente que sus protagonistas y genera una serie de crisis que se superponen; como consecuencia, y un poco forzosamente, los

profesores y estudiantes queremos generar transformaciones en la manera como unos y otros miramos la evaluación. En ocasiones esto no deja de ser un conjunto de buenas intenciones que ante los diversos obstáculos generados, precisamente por lo abrupto del proceso, se abandona.

Analizando el concepto de evaluación encontramos que, de manera general, la evaluación es un aspecto propio de los seres humanos tanto en lo personal como en lo social y comunitario. En lo pedagógico, planes de estudio y que permita tomar decisiones que resulten adecuadas y oportunas en el quehacer pedagógico.

Sin lugar a duda, la evaluación es vital dentro de los procesos de comunicación y para el desarrollo personal y colectivo. No obstante lo anterior, la evaluación en nuestro sistema evaluativo tiene una connotación desagradable que no permite al individuo ver y comprender los procesos que vivimos.

¿Dónde está brecha entre este concepto teórico y lo que vemos en la práctica? Tal vez un elemento fundamental sea la importancia que en nuestro sistema educativo se le da a la nota; y nace aquí una segunda pregunta... ¿por qué le damos tanta importancia a las calificaciones? En este aspecto coincidimos con Teresa León en su artículo "Evaluación hoy" en que tal vez el problema radica en la falta de motivación de los estudiantes. Es mucho el tiempo que gastamos a calificar y poco el que dedicamos a motivar; y utilizamos la calificación como el principal instrumento para motivar al estudiante. Bien lo plasma Gabriel García Márquez en la siguiente frase "nos desgastamos luchando contra los síntomas mientras las causas se eternizan".

No estamos de acuerdo en que la calificación numérica sea eliminada de nuestro sistema educativo pero deberíamos lograr aislar un poco del concepto de castigo, estigma de buen y mal estudiante y más bien, lograr remplazar todo esto por la motivación al estudiante en el gusto por aprender, por disfrutar la actividad intelectual, por desarrollar su propia autonomía y responsabilidad y lograr que haga del conocimiento parte de sí mismo y no la manera de obtener una calificación.

Un segundo elemento se origina en la masificación que ha sufrido la educación superior en los últimos años, lo que lleva a grupos de estudiantes muy numerosos, y sumado a esto, ha habido un escaso incremento de las plantas docentes. En este mismo sentido, el criterio manejado en las universidades con respecto a la hora cátedra envuelve dentro del proceso de formación del estudiante y en su evaluación a personas no comprometidas con el proceso mismo que ven como único recurso de evaluación la asignación de una nota.

En concordancia con lo expuesto por el autor Mauricio Pérez, partimos de la base de que el estudiante como sujeto activo del aprendizaje, debe conocer los procesos en

los cuales está inmerso, de manera que utilice toda información derivada del acto evaluativo para orientar sus acciones y lograr un mejor nivel de apropiación del conocimiento.

La propuesta de Pérez de garantizar este conocimiento del estudiante a través del archivo o del manejo de carpetas con previos o trabajos escritos quizás sea una buena estrategia del entrenamiento que debe lograr un estudiante en su vida escolar y que difícilmente podría inducirse en la vida universitaria. Aquí la clave es la devolución de la prueba y esta se constituye en una acción formativa. Pregunta: ¿Puede hacerse lo mismo en la facultad de medicina acorde con el tipo de prueba académica?

— Evaluación del Aprendizaje: — *Elementos para un concepto*

**Yolanda Carrillo Rivera y
María Eugenia Serrano Acevedo**
Facultad de Ingeniería Financiera

« Los hombres han nacido
los unos para los otros ;
edúcales o padécelos»
(Marco Aurelio)



a evaluación... nuevamente, la evaluación.... Para la mayoría de nosotros el término evaluación es tan antiguo y complejo como la educación misma. Lo afirma Cayetano Estévez Solano⁷⁷ «el problema de la evaluación es al fin y al cabo, el problema de la educación. Los planteamientos, los criterios, las fórmulas que en la práctica educativa utiliza el docente en lo que respecta a la evaluación llegan a calar tan profundamente en el sistema educativo que terminan por marcar su dirección». Por tanto, la intención de los textos elegidos por la UNAB para abrir el debate sobre el tema de la EVALUACIÓN es un buen intento de mostrar algo que se está haciendo en el aula de clase a este nivel; no se trata de pontificar o dogmatizar sino de compartir unas investigaciones sobre el tema, de manera que se propicie el intercambio de opinión y diálogo en las distintas facultades con miras a la construcción de un concepto propio sobre la evaluación del aprendizaje.

Antes de definir el concepto de Evaluación en sí, es necesario empezar por decir, qué no es evaluación.

Evaluar no es calificar el comportamiento, los conocimientos, las destrezas adquiridos por el estudiante, por cuanto es muy difícil medirlos objetiva y justamente por las respuestas dadas en una prueba oral o escrita.

Evaluar no es hacer un examen o prueba al que el estudiante se aproxima con miedo y temor al término de un capítulo, una guía, un período, un semestre o un año. La práctica tradicional ha reducido la evaluación a un examen riguroso, no por su exigencia científica sino por lo complicado que es pasarlo.

Evaluar tampoco es medir conocimientos adquiridos u objetivos alcanzados, ya que no tiene sentido rechazar a quienes no los logren en la proporción requerida como mínimo.

Entonces, ¿qué es evaluar?. Según Jean Marie Barbier en su texto «La evaluación en los procesos de formación», existe confusión entre el nivel de discurso y el nivel de la práctica: en la actualidad se dicen y se hacen muchas cosas en nombre de la evaluación, cuando sin duda sólo unas pocas pueden ser reconocidas como prácticas de evaluación en sentido estricto. En realidad, hablar de evaluación a propósito de una acción de formación tiene ciertamente una función social de valoración de esta acción; no es extraño encontrar la existencia de un profundo abismo entre la riqueza del discurso sobre evaluación y la pobreza relativa de las prácticas. Pero en sí, ¿qué es evaluar?:

Evaluar es identificar y verificar los conocimientos, los objetivos, las habilidades no con el fin de dar una nota sino de analizar los procesos de aprendizaje y formación. Lo importante no es qué nota se obtuvo sino qué se logró y cuánto se aprendió.

Evaluar es valorar la acción educacional efectuada por el estudiante y el maestro donde se analizan los factores pertinentes al proceso de aprender como la responsabilidad, autonomía, integración grupal, aciertos, dificultades, lo que se sabe, lo que no se sabe, etc.

Evaluar es reflexionar sobre las causas y factores que motivaron un desempeño, un rendimiento o una participación acertados o no; el propósito de la evaluación es orientar el trabajo tanto de los excelentes como de los deficientes.

Evaluar también es una actitud humana. La evaluación, por haberse convertido en una exigencia externa impuesta por el sistema educativo, no ha merecido interés e importancia por su valor intrínseco. Entonces, evaluación, en este caso, es valorar su relación con el ser humano en sí mismo y su vida, sea éste estudiante, maestro, profesional, obrero. Un ensayo de Fernando Savater ⁷⁸ sobre el tema de la **Inteligencia** pone

en evidencia lo que acontece frecuentemente cuando se asocia a una persona inteligente con aquella que obtiene buenos resultados en las pruebas educativas:

«Qué es la Inteligencia? En el siglo XVI, el doctor Huarte de Sanjuán, autor del **Examen de ingenios**, la caracterizó como una combinación de capacidad de aprender, tino en el juzgar y fuerza imaginativa. Cada una de estas disposiciones puede ejercerse de formas tan diversas y el estilo de su desarrollo debe tanto al contexto familiar o cultural que resulta inverosímil suponer que una prueba estereotipada logredeterminarlas, ni mucho menos que la dotación genética baste para dar cuenta de ellas. Por eso el biólogo Stephen Jay Gould demolió hace diez años los tests de inteligencia pasados, presentes y futuros como causantes de la **mismeasure of man**, la mala medición de lo humano. La aptitud mental que se nos transmite como parte de nuestra herencia genética condiciona menos nuestros futuros logros sociales que la otra herencia, la económica y familiar, capaz en unos casos de potenciar nuestras mejores posibilidades y en otros, en demasiados, de aplastarlas brutalmente sin remedio. Lo único que inapelablemente revelan los tests de inteligencia es la aptitud, sin duda útil a ciertos respectos, de responder correctamente a tests de inteligencia. Por lo demás la fe en ellos no es «científica» sino «cientifista», es decir, fruto de la sacralización de apariencias que remedan por intereses ideológicos los métodos científicos.

Pero el auténtico problema para medir la inteligencia es que ésta se demuestra de muchas maneras: lo mismo que el alma aristotélica, puede ser todas las cosas .

Cierto amigo mío, hace años, resumía los talentos de una chica conocida de ambos diciendo: « es lista para los recados pero tonta para los polinomios». Todos somos listos para unas cosas y tontos para otras. Algunos biógrafos comentan que Velázquez no destacaba por su ingenio en el trato pero nadie puede negarle una suprema inteligencia como pintor.

Abundan los excelentes futbolistas o jinetes de carreras que sorprenden por lo poco avisados que parecen fuera de competición, mientras que en ésta resultan sumamente brillantes. La tradición sostiene que algunos sabios de excepcional agudeza en cuestiones abstractas son ineptos hasta la exasperación en asuntos prácticos de la vida. Por otro lado, casi todos conocemos a personas perspicaces y hábiles, capaces de alcanzar altos puestos administrativos o de amasar grandes fortunas, pero que son auténticos idiotas morales, obtusos para la más elemental sensibilidad, estética (que, por supuesto, también es una forma de inteligencia)».

Evaluar es inherente y esencial en educación. Es fundamental avanzar mucho más en el aspecto evaluativo integrándolo a la esencia y sentido de la educación, porque nos encontramos con que la promoción automática desapareció el número como criterio de evaluación para la escuela primaria y secundaria y lo cambió por unas letras que pueden convertirse en un simple reemplazo de la nota. La evaluación es primordial cuando se le ubica como un instrumento que responde a la dinámica misma y a la construcción del proceso educativo.

Ahora bien; ¿cómo dirigimos hacia una evaluación que contemple todos estos criterios? Se afirma que una **Evaluación Integral por Procesos** nos ubicaría ante la totalidad del fenómeno educativo; pero ¿qué elementos conforman este fenómeno?

En primer lugar, el estudiante como sujeto, centro del proceso educativo, sujeto integral en lo cognoscitivo, en lo sicoafectivo y en lo motriz. En segundo lugar, la relación o interrelación dada entre los sujetos que intervienen en la práctica educativa (alumnos, maestros, padres de familia). Un tercer elemento, los diversos momentos de la acción pedagógica como la planeación, realización y finalización; por último, el proceso metodológico analizado sobre la base de tres preguntas claves: ¿qué se aprende o enseña?, ¿quién aprende y enseña? Y ¿cómo se aprende o enseña?.

La evaluación integral por procesos intenta dar respuesta a estos interrogantes a través de los siguientes elementos:

Los DARE, es decir, los procesos de desempeño, de aptitudes y rendimiento. El proceso de **Desempeño** hace referencia a los cambios o logros experimentados por los estudiantes en su interacción con otras personas o con situaciones dentro y fuera del ámbito escolar. Para evaluar este aspecto se consideran algunos factores como la responsabilidad, la organización, la autonomía, la iniciativa, la participación, etc. Las Aptitudes o cambios y logros experimentados por los estudiantes en sus características y capacidades internas: imagen o autoconcepto, intereses, gustos, necesidades y potencialidades. Finalmente, el proceso de Rendimiento que analiza los cambios y logros experimentados por los estudiantes en las diversas áreas del conocimiento.

Los anteriores procesos se energizan bajo los E.V. T que tienen en cuenta la actividad o Ejecución, la Valoración y la Teorización que cada individuo hace de su aprendizaje.

A su vez, estos procesos de evaluación se rigen bajo los siguientes principios y directrices: son recursos de aprendizaje; determinan con anticipación los factores a evaluar; se basan en la actividad del estudiante; por tanto, exigen un interés de aprendizaje de dicho estudiante; averiguan logros y dificultades; propician la socialización y responden a la formación integral e integrada.

Es interesante descubrir que esta propuesta es compatible con las competencias planteadas por la UNAB en su Proyecto Educativo Institucional (ser persona, ser profesional y ser científico). Veamos cómo se pueden relacionar:

PROCESOS
DESEMPEÑO
APTITUDES
RENDIMIENTO
DIMENSIÓN VALORATIVA
DIMENSIÓN TEÓRICA
SER PROFESIONAL
SER PERSONA
SER CIENTÍFICO

A partir de lo expuesto, la facultad de Ingeniería Financiera encontró que el campo de la evaluación es un campo muy complejo:

Primero el enfrentamiento entre una visión instrumental y una conceptual; entre la inclusión de elementos de la administración del trabajo y los intentos por reconsiderar lo educativo desde su intrínseca dimensión.

Existe una dificultad doble para abordar una evaluación curricular y todo lo que sucede en torno a ella. Por ejemplo, el dilema al adecuar la formación y el mercado ocupacional de los egresados. Las nociones de calidad y eficiencia, al ser construidas dentro de uno u otro paradigma, pueden llegar a significar cuestiones distintas. Hace algunos años lo vislumbró Estanislao Zuleta, «Desde la primaria al estudiante se le educa en función de un examen sin que la enseñanza y el saber le interesen o se relacionen con sus expectativas personales. Esta situación se repite una vez terminados sus estudios ya que es lo que la persona encuentra en la vida. Cuando termina los estudios, el individuo no sale a expresar sus inquietudes, sus tendencias o sus aspiraciones, sino a engancharse en un aparato o sistema burocrático que ya tiene su propio movimiento y que le exige la realización de determinadas tareas o actividades sin preguntarle si está de acuerdo o no con los fines que se persiguen. Una educación así es ideal para el sistema y sus intereses».

No se trata de fenómenos simples, relativamente aislables; se trata de un conjunto de hechos que permanentemente transcurren en un doble escenario: el histórico-social y el de la subjetividad.

El problema metodológico generalmente se complica al revisar el aspecto instrumental: el problema no consiste únicamente en encontrar si un instrumento, pregunta - respuesta, tests, entrevista, ensayo, etc, es mejor que otro. Es necesario analizar si es pertinente. Esta pertinencia depende de varios factores: criterios pedagógicos definidos, originalidad del docente o evaluador, número de alumnos por grupo, posición del reglamento estudiantil sobre las normas de evaluación, entre otros.

Lo que nos interesa ahora es seguir discutiendo la evaluación como dimensión pedagógica y las implicaciones que esto pueda tener en el desarrollo educativo. Hasta aquí solo se trató de hacer una aproximación a un concepto pero todavía queda mucho camino por recorrer. Bien lo afirma Guillermo Torres Zambrano en su ponencia sobre evaluación: « Si la evaluación pasa a entenderse como un elemento pedagógico, activo y dinámico, como una oportunidad para construir, como una expresión de los valores sociales concretos del medio y de los actores sociales, otra será la educación que podemos construir . Si otra es la evaluación, otra será la educación».

— ¿Cómo se evalúa el — aprendizaje en la Facultad de Comunicación Social?

Luz Marina Gutiérrez
Facultad de Comunicación Social

L

a respuesta a este interrogante aún se sigue debatiendo, y se seguirá haciendo mientras exista el interés por propiciar espacios de formación del ser humano. Por el momento, es posible decir que, después de haber analizado textos y experiencias, en la Facultad de Comunicación Social se pretende asumir la evaluación como la actividad formativa, centrada en el análisis del proceso desarrollado por el estudiante en torno a metas establecidas consensualmente, y en la interpretación del resultado que se produce en términos de una posición crítica y argumentada que él asume frente a la realidad que recrea.

Según esta consideración, se señala a la evaluación como una acción comunicativa que permite el intercambio de experiencias y perspectivas del mundo de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, para valorar los aspectos que integran el proceso de formación de un estudiante; es decir, para expresar en términos cualitativos el nivel de desarrollo de éste, que por exigencias del sistema, se convierte en una escala numérica correspondiente a una interpretación del proceso.

Evaluar es una acción de aprendizaje donde maestro y alumno comparten criterios acerca de la construcción de conocimientos, en términos de recreación de la significación de una realidad, en la medida en que puede ser transformada y reconceptualizada para ser comprendida.

EVALUAR: DIÁLOGO Y COTIDIANIDAD

En la Facultad de Comunicación Social se han realizado experiencias que les han permitido a los docentes analizar e interpretar con los estudiantes teorías que puedan ser reconocidas en la cotidianidad. Posteriormente, de común acuerdo se decide el objeto de trabajo y se establecen las condiciones y los instrumentos con los cuales se realiza, en primera instancia, una observación descriptiva y más adelante, crítica y reflexiva que conduce a la construcción de sentido. Este análisis detallado y sistematizado produce aprendizajes teóricos que son mezclados en un ambiente propiciado por la interlocución entre maestro y alumno, para evidenciar la significación de lo aprendido en el contexto.

EVALUAR: PARTICIPACIÓN ACTIVA Y COMPETENCIAS

El intercambio de horizontes de interpretación de un mundo que debe ser permanentemente recreado es una acción desarrollada para evaluar el currículo por competencias. En este sentido, el profesor planea unas propuestas de clase para que, según ellas, el estudiante sea el actor de su propio aprendizaje. El conocimiento no se recibe de forma pasiva, sino que es construido en la relación reflexiva y crítica que el estudiante establece con los textos, en el intercambio grupal y en el encuentro dialógico con el profesor.

La evaluación es concebida de acuerdo con el desarrollo de competencias cognitivas, sociales y afectivas que el docente presenta de forma equilibrada y que, en una observación constante y detallada del trabajo individual y grupal del estudiante, puede valorar y transformar significativamente.

La normatividad de esta experiencia de evaluación es acordada por estudiantes y profesor para crear las condiciones que necesita un espacio de clase atractivo y con sentido, en cuanto es allí donde se aprende a aprender, se aprende a hacer, se aprende a convivir y se aprende a ser.

EVALUAR: COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA Y CON SENTIDO

Sin embargo, en las formas de evaluación analizadas en la Facultad se detectó un inconveniente: las relaciones pedagógicas deben apoyarse en el manejo de competencias lingüísticas y comunicativas que no están lo suficientemente desarrolladas por estudiantes y docentes puesto que se reconocen limitaciones relacionadas con el manejo del discurso, por diversas causas, entre las cuales figuran, la falta de relación entre el discurso del docente, la realidad del mundo y la realidad del estudiante.

En este sentido, la labor de reconstrucción de los principios y funciones de la lengua materna se convierte en labor de todos los docentes de la Universidad, pues desde cualquier perspectiva de conocimiento se requiere la expresión coherente y articulada. Así, los indicadores de evaluación reunirían, además de los requerimientos propios de cada asignatura, la consolidación de las cuatro habilidades del lenguaje: escuchar, hablar, leer y escribir, y el acuerdo logrado en los equipos docentes acerca de la importancia que tienen para la expresión de las perspectivas de conocimiento.

EVALUAR: HACER DESDE EL SABER HACER

En otra propuesta de evaluación analizada, la evaluación contempla al estudiante, al docente y a la facultad como grupo formado por seres con dimensiones ética, estética y lógica, con lo cual se evidencia una educación diseñada para individuos con valores, conocimientos y sensibilidades que enfrentan un mundo pleno de redes de encuentro e intercambio. Así se espera erradicar las prácticas que no superan la superficialidad de lo repetible por simple imitación, y no por creación de nuevas formas de acceder al conocimiento, y que se agravan cuando se constituyen en la única forma de relacionarse con la cotidianidad, sin que haya la mediación de la reflexión crítica motivada por la rigurosidad que debe tener la formación profesional.

Frente a esta problemática se reafirma la consideración de la evaluación centrada en la observación e interpretación de procesos y resultados. Desde allí se hacen explícitas las competencias curriculares que sustentan el PEI de la UNAB y que toman forma en estas dimensiones, de las cuales surgen los indicadores de evaluación:

Dimensión Lógica:

- Integración con contenidos y metodologías del nivel y de la competencia
- Investigación articulada con esta integración
- Presencia de intereses y necesidades profesionales y personales
- Construcción individual y colectiva del conocimiento

Dimensión Estética:

- Desarrollo de las habilidades comunicativas: escuchar, hablar, leer y escribir
- Sensibilidad, imaginación y expresión
- Creación y recreación
- Presentación según criterios de orden, limpieza y armonía

Dimensión Ética:

- Pertinencia del proyecto comunicativo en términos individuales y de beneficio social
- Trabajo en equipo
- Principios de respeto y tolerancia

Este esquema de evaluación fue presentado por los docentes integrantes de la Línea de Comunicación que reúne asignaturas relacionadas con el manejo de teorías de comunicación y la manera de ponerlas en funcionamiento para abordar la realidad desde ámbitos del lenguaje tales como los audiovisuales, sonoros, gráficos, multimediales. Con esta propuesta se espera lograr el afianzamiento de indicadores de evaluación que hagan evidente el valor de los ejercicios de pensamiento y de acción-producción según las competencias curriculares. En este sentido, la expresión se evalúa teniendo en cuenta la concreción máxima de teorías, del saber en el saber hacer, para que la rigurosidad cognitiva y la manifestación afectiva y social estén en perfecta consonancia.

EVALUAR: PROCESO Y RESULTADO

Estas condiciones también están presentes en la forma de evaluación que se construye desde los contextos que estudiantes y docentes incorporan a su práctica educativa, y dan señales claras de paso por unas etapas registradas detalladamente. En éstas, el docente detecta las fallas en su desempeño y en el del estudiante, programa actividades para superarlas, analiza la conveniencia de estas labores de recuperación, toma en cuenta las necesidades e intereses de los estudiantes y finalmente, la calificación que, por solicitudes institucionales, debe ser registrada en términos numéricos, es ampliamente sustentada y acordada por estudiantes y docente.

Los resultados obtenidos muestran la satisfacción de una auténtica labor de intercambio comunicativo, el reconocimiento que hacen los estudiantes de una vocación pedagógica del docente, la reflexión que realizan en el curso del período académico, para

replantear acciones, contenidos, estrategias u objetivos, y dar razones coherentes acerca de unas notas que indican los logros alcanzados por los estudiantes y los aspectos que deben ser considerados para abordarlos con mayor rigurosidad.

Las posibilidades de formación se dan, entonces, desde docentes y estudiantes, en actitudes eminentemente estéticas y éticas que consideran esencial el placer que produce la configuración de sentido desde la normatividad acordada, desde los elementos estructurales definidos en forma específica y desde el compromiso de participación activa.

EVALUAR: LOGRAR ACUERDOS PARA PRODUCIR ENSAYOS

Esta participación es también necesaria para incluir el ensayo como una forma de escritura que actúe como indicador de evaluación de unas acciones de compromiso, reflexión, argumentación y creatividad de las competencias del currículo. Los criterios claros respecto a las características específicas que éste posee y que sean establecidos por acuerdos grupales apoyados en precisiones teóricas, y el manejo diestro que los docentes hagan de él, son condiciones esenciales para que este instrumento de expresión técnica se constituya en medio de evaluación coherente y objetiva.

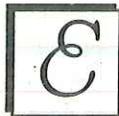
¿CONCLUSIÓN?

En síntesis, las experiencias evaluativas analizadas en el Seminario Pedagógico de la Facultad de Comunicación Social, reafirmaron la conveniencia de desarrollar la evaluación desde un proceso de intercambio dialógico centrado en la participación activa del estudiante en su aprendizaje y en los acuerdos que logren los equipos docentes para consolidar núcleos integradores en torno a los cuales el docente sea quien busque el justo equilibrio entre contenidos y el desarrollo de competencias complejas.

Hacia un modelo de evaluación del aprendizaje en la Unab

Documento preparado por el GRUPO DE INVESTIGACION del PEI, en cumplimiento de la relatoría final del III encuentro de Facultades 21 de agosto de 1998.

1. INTRODUCCIÓN



El concepto de evaluación, como ocurre con otros conceptos en la actualidad, ya no puede ser mirado desde una única perspectiva; menos como si se tratara de un concepto aislado que no recibe influencia de otros.

Esta conciencia nos conduce a enmarcar esta síntesis en los terrenos del pensamiento complejo, entendido este como "un paradigma que reconoce los nexos y relaciones que existen en el universo como totalidad, que concibe el espacio y el tiempo no a manera de recipientes en los que los objetos y el hombre se encuentran sino como relaciones y formas de ser de los objetos y los hombres. En este modelo no existen seres aislados, desconectados entre sí sino que todo tiene que ver con todo de múltiples modos [...] El pensamiento complejo no se refiere únicamente al conocimiento: va más allá al reconocer que los seres no están en el mundo sino que son el mundo [...] Se refleja con riqueza en la metáfora de una red infinita, malla que existe gracias a los nudos que unen los diversos hilos, los que a su vez conectan por múltiples caminos a los nudos entre sí,

ninguno de los cuales es el centro o el punto más importante del conjunto pero en cada uno de los cuales podemos instalarnos para ver desde allí la totalidad, aún a sabiendas de que no tiene límites conocidos"⁷⁹.

Tal vez entonces comprendamos que nuestra mirada, y no sólo en lo que a evaluación respecta, debe ganar en amplitud (cobijando otros conceptos que le son afines: aprendizaje, capacidad, aptitud, competencia, contexto, formación, ejecución, cultura, educación, acreditación, sentido, entre otras), en integración (nutriéndose de las nuevas relaciones que generan las sucesivas combinaciones de estos conceptos) y, sobre todo, en conciencia de que todos los que formamos parte de una comunidad educativa estamos involucrados en el fenómeno evaluativo, poseemos experiencia y podemos aportar a su desarrollo.

Este documento hace eco de esta pretensión de amplitud, integralidad y conciencia, incursionando, inicialmente, en las complejidades de la evaluación para relacionar el concepto con sus afines, y presentar una interpretación de la evaluación en coherencia con el Proyecto Educativo Institucional de la UNAB.

2. ETIMOLOGÍA.

El origen de la palabra "evaluar" (Ex-valuare) supone que las cosas tienen valor y el hombre lo extrae, lo saca y lo reconoce, como si el papel del ser humano fuera más bien pasivo, como si el evaluar fuera la percepción de algo exterior al evaluador. Sin embargo, los usos de la palabra "valor" sugieren una mayor intervención de quien evalúa, por ejemplo en los siguientes casos:

- Capacidad que tienen las cosas para satisfacer las necesidades humanas - o proporcionar bienestar y deleite.
- Cualidad, fuerza o virtud para producir efectos.
- Grado de significación que las cosas tienen para alguien.
- Cualidad de las cosas por cuya posesión se paga. Equivalencia de las cosas en dinero.
- En el caso de las acciones humanas, el esfuerzo y el trabajo invertido en lograr algo.

En todas las acepciones anotadas puede entenderse la evaluación como el establecimiento, mediante comparación, de la mayor o menor cercanía de algo con unos ideales o unos fines predeterminados.

3. LA CULTURA COMO HORIZONTE DE VALORES.

Una manera de relacionar los dos conceptos anteriormente esbozados, el de la complejidad y el de los valores, resulta particularmente enriquecedora: mirarlos desde la cultura, en sentido antropológico, como el horizonte de todo horizonte, como ese entramado de objetos, prácticas, lenguajes, ideas, formas de organización y de trabajo en medio de los cuales los humanos hallamos o construimos el sentido de nuestra existencia... ahí, entretreídos y al mismo tiempo diferenciados, los valores matizan y cambian su alcance y significado según el ámbito, el nudo de la red en la cual sean considerados. Imaginemos por un momento los distintos valores de una construcción, sea el caso de un templo, mirado religiosamente como expresión de las creencias, o desde la perspectiva política como manifestación del poder de un estado confesional. O bien desde una perspectiva estética y arquitectónica por su diseño y composición. Este sencillo ejemplo evidencia la enorme riqueza del entramado valorativo humano.

3.1. La cultura académica y la evaluación

Un ámbito o nudo de la cultura es la educación formal, académica, la que a su vez constituye un mundo con su propia cultura, sus prácticas, sus reglas, su lenguaje, sus valores, ligado paradójicamente en interdependencia con otros mundos (político, económico, religioso y social).

Para precisar en qué pueda consistir la valoración en el mundo académico es preciso definir cuáles son sus finalidades particulares, la naturaleza de su acción, etc. Resulta tan ilusorio imaginar formas universales para evaluar lo académico, como idear sistemas descontextualizados del entorno socio-económico y político. Definitivamente, no podemos eludir la complejidad de lo humano.

Dentro del sistema académico, la orientación y los fines propuestos por una institución diferencian sus valores: la instrucción o la formación; las pretensiones técnicas, científicas, tecnológicas o profesionales; los enfoques disciplinario, inter o multidisciplinario, son ejemplos de ello.

El nivel, trátase del básico, medio o superior, confiere características que determinan a su vez los criterios de evaluación. También el área del saber, ya sea general, artística, filosófica, de las ciencias humanas o de las naturales, igualmente es factor decisivo en la concreción de los criterios de evaluación.

En el interior de cada institución es preciso también diferenciar las maneras de evaluar las distintas dimensiones humanas (lógica, estética y ética): las herramientas y los

procesos intelectuales dentro del mundo de representaciones lógicas; la sensibilidad y las creaciones expresivas desde la dimensión estética y las actitudes y valores en el ámbito ético.

Realmente evaluar no es algo fácil ni sencillo, lo cual no significa que nos excusemos de su análisis o de la configuración de criterios y estrategias para hacerlo de manera competente.

Si consideramos la universidad como un mundo y como una cultura, resulta interesante para comprender sus sentidos la analogía de la cultura popular enfrentada o al lado de la cultura culta; la primera, expresada en las prácticas y las frases cotidianas y la segunda en los discursos y los ritos formales; generalmente entremezcladas en sus contradicciones y sus variadas interpretaciones. Sin abundar en análisis, veamos algunas muestras muy conocidas de la cultura popular de la evaluación, recogidas en expresiones cotidianas:

Como requisito formal: "Por mí fuera, no hacía exámenes nunca... lo que más detesto es calificar, pero toca hacerlo".

Como cierre y control: "El que sabe, sabe y el día de la quema se verá el humo"

Como desquite: "...llegaba furioso y la emprendía contra nosotros: nos decía "saquen una hoja" y ya sabíamos cómo iba a calificar".

Como sorpresa: "Cuando preparo mis exámenes me cuido mucho de que no vayan a saber qué les voy a preguntar... así preparan toda la materia".

Como época de miedo: "Siempre en los exámenes me asusto... me duele el estómago y me sudan las manos... a veces la mente se me queda en blanco".

Como formación: "la presión de los exámenes es muy buena: uno se obliga a repasar y entiende cosas que había descuidado".

Como azar: "Eso es cuestión de suerte: a veces uno ha estudiado lo que le preguntan y a veces no; igualmente los profesores califican según su buen o mal genio o según uno les caiga bien o no".

Como arbitrariedad: "Uno busca conocer qué le gusta a cada profesor; a la hora de la verdad uno lo que hace en los exámenes es repetir lo que el profesor quiere".

A estos sentidos otorgados por profesores y estudiantes actores escolares, les corresponden otros, fundamentados desde criterios pedagógicos, algunos de los cuales es importante comentar:

Como comparación de objetivos: La evaluación establece el grado de logro de las metas u objetivos trazados por el diseñador del curso. Una corriente pedagógica de corte positivista establece objetivos muy claros y precisos, con indicadores inequívocos e instrumentos que miden con certeza y dentro de unas condiciones estandarizadas el grado de aprendizaje de cada alumno. Otras corrientes aceptan la intervención del estudiante en el establecimiento de los objetivos o proponen técnicas muy abiertas e inexactas para determinar los adelantos logrados por el aprendiz; en la creencia de que la minuciosa determinación de las conductas restringe en demasía las posibilidades educativas.

De esta interpretación de la evaluación se ha derivado el sistema novedoso, aplicado con muy disímiles condiciones y resultados en la educación básica y media colombiana, conocido como evaluación de logros. Es un tema de obligada reflexión y estudio entre los equipos docentes no sólo por el interés de los problemas teóricos y prácticos asociados, sino porque ya están ingresando a la universidad alumnos educados en ese sistema y pueden chocar con otro que desconocen y para el cual no están preparados.

Como construcción de sentido: La evaluación considera muy en serio la subjetividad, tanto del evaluador como del evaluado. Ambos son intérpretes de las situaciones educativas y su responsabilidad se asume en la interacción, en la intersubjetividad. Observación, análisis, síntesis, van construyendo el sentido de lo formativo desde los mundos de los implicados por lo cual no es pensable una evaluación enteramente objetiva.

Como medición: La evaluación establece la situación del evaluado dentro de una escala de valores previamente existente. Dos tendencias pedagógicas y dos trasfondos epistemológicos están a la defensa y al ataque de esta interpretación. Por una parte, una perspectiva positivista, conductual, objetiva, considera posible y deseable el construir instrumentos científicos de medición del aprendizaje que trasciendan las condiciones individuales del evaluador, para lo cual se recurre a la estandarización de pruebas con procedimientos estadísticos. Otra perspectiva pone en tela de juicio tal posibilidad debido a dos razones: la inexistencia de unidades de medida que cumplan el requisito aritmético de ser idénticas entre sí y el peligro de que los promedios y otras operaciones estadísticas encubran los procesos que les subyacen, igualando tendencias progresivas y regresivas.

Como crítica y discriminación: Otra manera de concebir la evaluación es derivada del origen griego de la palabra crítica – (crinein: cernir, colar) es como el proceso de

selección y separación de los buenos y los malos resultados académicos. El evaluador cuela o separa lo que sirve de lo que no sirve, los que aprueban el curso de aquellos que lo han perdido.

La metáfora del cernidor o de la coladera contiene elementos ricos para el análisis ya que favorece la reflexión sobre las finalidades y la naturaleza de lo que busca separar: una malla de pescar usada para colar el café sería tan inútil como un filtro de café usado para atrapar peces... es la finalidad la que determina el criterio de selección, el filtro que hemos de usar.

Como base para las decisiones: La evaluación aporta informaciones de carácter estratégico tanto para el docente como para el alumno. La clave en este enfoque no está dada tanto en el concepto que se emite sobre el desempeño del sujeto cuanto por las acciones que sugiere, por las decisiones que suscita. En este sentido, la evaluación permanente y atenta es un motor del cambio y, si está dirigida a todos los implicados en el proceso educativo, promueve el mejoramiento de actitudes, materiales, procesos y aún la misma evaluación.

Para finalizar esta parte destaquemos dos funciones de la evaluación, dos maneras de mirarla, complementarias pero diferentes, cuya confusión causa verdaderos problemas en los procesos educativos: la formación y la acreditación.

Como formación, la evaluación apunta al sentido de un proceso personal y surge de la subjetividad del aprendiz, quien ha de ser perspicaz para juzgar correctamente de sí mismo. El sujeto tamiza toda la información disponible sobre sus logros, la interpreta y toma decisiones sobre su acción futura. La autoevaluación, así considerada, forma parte de la salud mental (Auto-estima y auto-Conocimiento) y tiene fuertes connotaciones éticas (Responsabilidad y Proyecto de vida).

La función formativa de la evaluación no se circunscribe a los procesos, supuestamente contrapuestos a los resultados, sino que apunta hacia ambas direcciones, íntimamente relacionadas entre sí desde la perspectiva del sujeto en formación.

Como acreditación, la evaluación es llevada a cabo y sus resultados emitidos por una autoridad reconocida, externa al sujeto, con lo cual cumple la función social de garantizar públicamente que el evaluado posee unas determinadas competencias. En casi todos los casos, estas certificaciones evidencian el ejercicio del poder, ya que de ellas dependen decisiones que afectarán directamente al evaluado.

3.2. La evaluación en la cultura UNAB

Hemos hecho referencia somera a algunas de las múltiples formas de mirar la evaluación; pensamos que allí se evidencia la enorme riqueza y complejidad de sus sentidos. Resta ahora mostrar de qué manera el Proyecto Educativo Institucional, al cual estamos apostando, orienta la evaluación académica.

En primer lugar, saltan a la vista las tensiones permanentes del Proyecto Educativo Institucional:

- Creemos en él, nos la jugamos toda y al mismo tiempo su futuro es incierto.
- Organizamos nuestra acción según sus lineamientos y en su desarrollo criticamos y ajustamos su formulación.

Lo proponemos como construcción colectiva con la participación de todos y su propuesta es desconocida por muchos miembros de la comunidad educativa.

Su formulación se inicia con un vocabulario y unos lineamientos pedagógicos definidos por un pequeño grupo asesor y en su desarrollo los participantes van modificando, enriqueciendo y ajustando la propuesta.

El reconocimiento de ser un campo de tensiones, de luchas y contradicciones propio de todas las formas de vida, ese equilibrio inestable, a la vez que plantea una situación problemática, ofrece una salida cual es la discusión argumentada y la búsqueda de acuerdos provisionales.

Si algo ha de propiciar el Proyecto Educativo es la apertura hacia los otros, la sensibilidad hacia otras maneras de ver; es la imaginación para argumentar, para discutir y para hallar nexos y relaciones en lo aparentemente irreductible; es la capacidad expresiva para plasmar los acuerdos en acciones, para producir ofertas de formación novedosas, para proponer nuevos conocimientos.

La conformación de los Comités Curriculares y de los Equipos Docentes, tanto como la misma realización de los seminarios de Facultad, constituyen una de las piedras angulares de la propuesta. Sólo podemos contar con comunidad académica cuando los procesos de expresión sistemática de ideas, de enfrentamientos argumentados y de acuerdos parciales sean parte de la vida cotidiana en la universidad. El paso de la oralidad a la escritura y del aislamiento a la confrontación, así como el ejercicio de producción colectiva marca un avance en nuestras costumbres.

De manera semejante, en el desarrollo de los ideales originarios de los fundadores de la Corporación, se han precisado algunos valores propios del desarrollo humano, particularmente en lo que hace referencia a la integralidad de la formación, expresados en las tres competencias curriculares: ser ciudadano, ser científico y ser profesional; ser, saber y hacer, articulados armónicamente.

Así pues, evaluar en la UNAB es hacerlo de manera armoniosa, construyendo los criterios y las formas, no ya desde la sola visión particular de profesores aislados, sino como fruto de la interacción en equipos docentes; es considerar la persona como centro de la educación, sin eludir las responsabilidades sociales de la acreditación; es preocuparse por garantizar el conocimiento, sin descuidar las actitudes, los valores y las habilidades expresivas; es proponer y acordar sentidos y acciones con todo el compromiso y la fe de quien está seguro, sin cerrarse a las incertidumbres, los cambios y las modificaciones que el futuro nos acerca cada día.

Veamos ahora, con mayor precisión, la forma que toma la evaluación en el contexto del P.E.I - UNAB.

4. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DEL P.E.I. - UNAB.

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes constituye un componente esencial en el contexto de la enseñanza universitaria y está actuando permanentemente en todo el proceso.

Definir, determinar, identificar y categorizar los modos y características de la práctica de evaluación del aprendizaje en la UNAB, implica plantearse y, consecuentemente, contestarse, al menos, cuatro cuestiones básicas:

¿Qué se entiende por evaluar el aprendizaje en la Universidad?

¿Qué se pretende evaluar cuando se evalúa el aprendizaje?

¿Cómo se evalúa lo que se pretende evaluar?

¿Para qué se evalúa?

4.1. La evaluación del aprendizaje.

La respuesta a la primera pregunta: ¿Qué se entiende por evaluar el aprendizaje en la universidad?, significa identificar cómo se concibe el aprendizaje y, en ese contexto, cómo se concibe la evaluación del mismo.

En los ámbitos académicos cada vez gana más terreno asumir el aprendizaje como un proceso complejo, que transcurre en los niveles del "ser": la autoexploración, el autoconocimiento, la toma de conciencia de la perspectiva individual del mundo; del "saber": la disciplina, el tramado conceptual; y el "saber hacer": las acciones propias de la profesión, la producción.

El aprendizaje se caracteriza por el descubrimiento consciente, el análisis, la solución, la generalización y fijación de las propiedades y vínculos esenciales de la realidad; también por el reconocimiento de sus propias características personales, sus fortalezas y debilidades y por los niveles de ejecución y utilización de estas propiedades y vínculos.

Desde este punto de vista el estudiante universitario está destinado a desarrollar su capacidad de: comprenderse a sí mismo e interpretar su entorno, sentir, expresar y comunicar; localizar, procesar y utilizar información; relacionarse y trabajar con los demás; analizar y sintetizar relaciones para tomar decisiones; evaluar situaciones; enfrentar y resolver problemas y adquirir una práctica en el medio profesional de su especial interés.

Este desarrollo de capacidades corresponde a una toma de conciencia y compromiso del que aprende cada día para ser más persona. En su intento, el estudiante inicia acciones para aprender a aprender con la mediación del maestro, los textos, el contexto y sus iguales.

Para algunos tratadistas cuando se promueve y se evalúa el aprendizaje, se pretende que los estudiantes se preparen para la vida como ciudadanos, como científicos y como profesionales, y, en esa línea, profundicen en la independencia de criterio; desarrollen la capacidad de pensamiento reflexivo; logren un equilibrio afectivo y social a partir de una imagen positiva de sí mismos; adquieran y perfeccionen los instrumentos de indagación, representación y predicción; se inserten activa, responsable y críticamente en la vida social, y asuman plenamente actitudes básicas para la convivencia democrática en el marco de los valores de solidaridad, participación, responsabilidad, tolerancia y sentido crítico.

La evaluación, en este contexto, es la acción que permite ver cómo evoluciona el aprendizaje del alumno, los aspectos que no progresan como se esperaba y los que marchan igual o mejor de lo esperado. Todo esto con el fin de hacer los ajustes del caso, ya sea en el proceso de estudio del alumno o en las acciones de enseñanza y tomar decisiones en cuanto a la promoción y acreditación del estudiante.

La evaluación debe ofrecer información relacionada con el trabajo del estudiante y se convierte en un reflejo de su proceso que se da en tres planos: conceptual, de actitudes y operativo.

En el plano conceptual: El reflejo debe mostrar al estudiante sus aciertos o debilidades en el uso preciso de nociones, conceptos, categorías y relaciones dentro del marco teórico en el que tienen validez, en la articulación adecuada de los mismos, en la transferencia a otros campos, en la capacidad crítica frente a las formulaciones teóricas y en la habilidad para proponer puntos de vista propios. Así mismo, el dominio y rigor con que maneja el lenguaje técnico, su nivel de lectura comprensiva de un texto y el proceder lógico en concordancia con cierta estructura discursiva.

En el plano de las actitudes. El reflejo muestra al estudiante algunos aspectos de sus actitudes asociados a su formación: responsabilidad, compromiso, iniciativa, motivación, asistencia, participación, creatividad, relaciones interpersonales y autodominio.

En el plano operativo o procedimental. El reflejo alude a la eficacia con la que desarrolla tareas, a las habilidades y destrezas para leer, escribir, comunicarse y para realizar acciones propias del desempeño profesional en el campo evaluado.

4.2. La Evaluación y las Competencias

La respuesta a la segunda cuestión: ¿Qué se pretende evaluar cuando se evalúa el aprendizaje?, nos remite a recordar que ya no es posible hacer referencia a la evaluación sin tomar en cuenta el concepto de competencias.

En el modelo del P.E.I. UNAB, este concepto ocupa un lugar significativo toda vez que hace alusión a aquellas cualidades que el currículo, en determinado momento, debe fomentar en el estudiante para privilegiar ciertos contenidos y prácticas; es decir, crear condiciones que alimenten dichas cualidades y, a la vez, crear los instrumentos y las prácticas adecuadas para evaluar y reconocer no sólo la medida en que el educando las ha incorporado; sino también la efectividad del currículo.

La competencia es la expresión de una o de diversas capacidades en un momento de un determinado proceso de sentido. Es la realización práctica, como ejercicio calificado, de las aptitudes que se poseen para desempeñar algo, cuya significación - para el sujeto - es la de salir airoso en lo que se ha propuesto y que pertenece a su propia convicción porque se adecua a los fines de sus acciones.

Cuando algo es adecuado pertenece al sentido y se ajusta a las condiciones o circunstancias del sujeto y se expresa en un espacio que le es propio gracias a esas mismas circunstancias y condiciones. Esta correspondencia de sujeto - circunstancia / objeto - contexto, se concreta, para el caso de la competencia, en un punto donde ellas confluyen, como conjunto de peculiaridades y constituyen una forma de respuesta a la interpretación del desarrollo de un proceso, como momento de crecimiento que encuentra en la oportunidad el mejor momento de su expresión.

La cualidad de ese momento de expresión distingue y confiere pertinencia al sujeto ; es decir, asigna calidad a la acción y la hace idónea porque permite el ejercicio de aptitudes que ese momento son eficaces y pueden ser calificadas como suficientes para su fin determinado.

De esta manera, las competencias, entendidas como grupo de condiciones interactuantes, son no sólo punto de llegada, puesto que hacia allí se apunta o se apuesta como meta, sino también de partida, dado que se constituyen en apoyo para nuevas posibilidades de desarrollo. Es decir, un **ser**, un **saber** y un **hacer** logrados se convierten en puntos de apoyo en los cuales se insertan otras características del **ser**, **saber** y **hacer** originales; creando vínculos frescos o nuevas redes de conocimiento. Además llegan a ser el centro de los procesos de evaluación del aprendizaje.

4.3. La evaluación y sus "prácticas"

La respuesta al tercer interrogante: ¿Cómo se evalúa lo que se pretende evaluar?, supone al menos la identificación de los componentes de la evaluación del aprendizaje: medios e instrumentos usados, criterios y referencias para la interpretación.

Los medios de evaluación requieren ser congruentes con el producto realmente evaluado. Se trata, en general, de distintas formas de pruebas para determinar el logro de la competencia.

Pese a la variedad de instrumentos que existe en la literatura referente al tema de la evaluación los profesores universitarios hemos privilegiado aquellas pruebas, general-

mente orales o escritas, que se orientan a valorar los contenidos conceptuales de la competencia : el **saber**. Así, poseemos un amplio "banco de preguntas", susceptible de ser utilizado en el momento que se considere conveniente, que interroga respecto a definiciones, relaciones, algunas veces aplicaciones y análisis de casos. Hemos dejado de lado los contenidos concernientes a las actitudes, los referentes al **ser**, y los operativos, los que atañen al **hacer**.

Si realmente queremos hacer evaluación del aprendizaje, sin perder de vista las competencias, en su sentido integral, la evaluación debe abandonar la vía del examen como única técnica evaluativa, para circular por otras dos grandes avenidas instrumentales: la observación sistemática del desempeño de los estudiantes y el análisis de trabajos y actividades no específicamente realizadas como pruebas. Ello supone tener en cuenta:

La configuración de eventos en los que el estudiante deba escuchar opiniones, analizar situaciones, discutir y argumentar perspectivas, buscar acuerdos. Preferiblemente trabajos en los cuales articule las asignaturas.

El diseño de actividades, trabajos y ejercicios en los cuales el estudiante manifieste sus habilidades y destrezas al mismo tiempo que los percibe como retos interesantes para su formación.

El diseño de instrumentos en los que el estudiante, mediante la reflexión sobre sus propias prácticas, consigne sus métodos para aprender, el manejo que hace del tiempo y los espacios, la búsqueda de material informativo y los distintos saberes en relación con el currículo de la Facultad. Todo ello constituye la autobiografía académica.

El diseño de guías para la valoración y socialización entre compañeros del desempeño.

Estas formas de evaluación incluyen pruebas de ejecución, observaciones, preguntas de respuesta abierta o no estructurada, exposiciones y entrevistas.

El juicio de valor es el resultado la comparación entre las características de la realidad evaluada (el aprendizaje de los alumnos) y los criterios o estándares. En el propósito se indican los conocimientos, destrezas y/o actitudes que se desea sean aprendidas en la enseñanza.

4.4. La evaluación y sus usos

La respuesta a la cuarta pregunta: ¿Para qué se evalúa?, supone la identificación de los usos que profesores y alumnos hacen de la evaluación.

Un propósito de la evaluación del estudiante se relaciona con el seguimiento sistemático que le permite ganar conciencia acerca de su desempeño. En ese sentido, posibilita la construcción de su autoevaluación, de manera que a partir del reflejo, realice un monitoreo en el cual identifique y sustente sus aciertos, corrija sus errores y reoriente sus acciones, asumiendo la responsabilidad que tiene en su desarrollo para formarse como persona autónoma y capaz de autoeducarse.

Como promoción, posibilita el tránsito de los estudiantes de un nivel de formación a otro, debe ser un motor que impulse el desarrollo humano, ya que todo cuanto tiene lugar durante la misma genera movimiento de ideas, de saberes, de valores, de sentimientos y de actitudes. Quienes participan en las actividades evaluativas, viven experiencias que los promueven permanentemente, porque cada situación genera algo en favor de su propio desarrollo.

Por otra parte, la evaluación asume diferentes funciones dependiendo de los distintos momentos por los que pasa el aprendizaje: situación inicial del proceso, estado de avance en el desarrollo del mismo y estado final.

Desde esta perspectiva, se hace necesario poner en marcha algún tipo de estrategia que permita reconstruir el estado de desarrollo personal y competencia de los estudiantes para iniciar el proceso. Al evaluar los estados iniciales se pueden efectuar los ajustes y las variaciones que se consideren necesarios en relación con lo planteado. Reconstruir los estados iniciales contribuye a detectar los intereses particulares y fijar las reglas de juego de las interacciones.

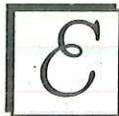
Una vez se ha iniciado el proceso, la evaluación formativa que se efectúa en diversos momentos permite conocer el estado de avance de los estudiantes en relación con los logros propuestos y planear actividades de apoyo oportunas a los estudiantes que lo requieran.

Es evidente que la evaluación formativa cumple un papel de retroalimentación tanto para los alumnos como para los docentes. Los datos que arroja desempeñan un papel fundamental en el aprendizaje del alumno.

Hacia un modelo de evaluación del aprendizaje en la Unab

Documento preparado por el GRUPO DE INVESTIGACION del PEI, en cumplimiento de la relatoría final del III encuentro de Facultades 21 de agosto de 1998.

1. INTRODUCCIÓN



El concepto de evaluación, como ocurre con otros conceptos en la actualidad, ya no puede ser mirado desde una única perspectiva; menos como si se tratara de un concepto aislado que no recibe influencia de otros.

Esta conciencia nos conduce a enmarcar esta síntesis en los terrenos del pensamiento complejo, entendido este como "un paradigma que reconoce los nexos y relaciones que existen en el universo como totalidad, que concibe el espacio y el tiempo no a manera de recipientes en los que los objetos y el hombre se encuentran sino como relaciones y formas de ser de los objetos y los hombres. En este modelo no existen seres aislados, desconectados entre sí sino que todo tiene que ver con todo de múltiples modos [...] El pensamiento complejo no se refiere únicamente al conocimiento: va más allá al reconocer que los seres no están en el mundo sino que son el mundo [...] Se refleja con riqueza en la metáfora de una red infinita, malla que existe gracias a los nudos que unen los diversos hilos, los que a su vez conectan por múltiples caminos a los nudos entre sí,

ninguno de los cuales es el centro o el punto más importante del conjunto pero en cada uno de los cuales podemos instalarnos para ver desde allí la totalidad, aún a sabiendas de que no tiene límites conocidos"⁷⁹.

Tal vez entonces comprendamos que nuestra mirada, y no sólo en lo que a evaluación respecta, debe ganar en amplitud (cobijando otros conceptos que le son afines: aprendizaje, capacidad, aptitud, competencia, contexto, formación, ejecución, cultura, educación, acreditación, sentido, entre otras), en integración (nutriéndose de las nuevas relaciones que generan las sucesivas combinaciones de estos conceptos) y, sobre todo, en conciencia de que todos los que formamos parte de una comunidad educativa estamos involucrados en el fenómeno evaluativo, poseemos experiencia y podemos aportar a su desarrollo.

Este documento hace eco de esta pretensión de amplitud, integralidad y conciencia, incursionando, inicialmente, en las complejidades de la evaluación para relacionar el concepto con sus afines, y presentar una interpretación de la evaluación en coherencia con el Proyecto Educativo Institucional de la UNAB.

2. ETIMOLOGÍA.

El origen de la palabra "evaluar" (Ex-valuare) supone que las cosas tienen valor y el hombre lo extrae, lo saca y lo reconoce, como si el papel del ser humano fuera más bien pasivo, como si el evaluar fuera la percepción de algo exterior al evaluador. Sin embargo, los usos de la palabra "valor" sugieren una mayor intervención de quien evalúa, por ejemplo en los siguientes casos:

- Capacidad que tienen las cosas para satisfacer las necesidades humanas - o proporcionar bienestar y deleite.
- Cualidad, fuerza o virtud para producir efectos.
- Grado de significación que las cosas tienen para alguien.
- Cualidad de las cosas por cuya posesión se paga. Equivalencia de las cosas en dinero.
- En el caso de las acciones humanas, el esfuerzo y el trabajo invertido en lograr algo.

En todas las acepciones anotadas puede entenderse la evaluación como el establecimiento, mediante comparación, de la mayor o menor cercanía de algo con unos ideales o unos fines predeterminados.

3. LA CULTURA COMO HORIZONTE DE VALORES.

Una manera de relacionar los dos conceptos anteriormente esbozados, el de la complejidad y el de los valores, resulta particularmente enriquecedora: mirarlos desde la cultura, en sentido antropológico, como el horizonte de todo horizonte, como ese entramado de objetos, prácticas, lenguajes, ideas, formas de organización y de trabajo en medio de los cuales los humanos hallamos o construimos el sentido de nuestra existencia... ahí, entretreídos y al mismo tiempo diferenciados, los valores matizan y cambian su alcance y significado según el ámbito, el nudo de la red en la cual sean considerados. Imaginemos por un momento los distintos valores de una construcción, sea el caso de un templo, mirado religiosamente como expresión de las creencias, o desde la perspectiva política como manifestación del poder de un estado confesional. O bien desde una perspectiva estética y arquitectónica por su diseño y composición. Este sencillo ejemplo evidencia la enorme riqueza del entramado valorativo humano.

3.1. La cultura académica y la evaluación

Un ámbito o nudo de la cultura es la educación formal, académica, la que a su vez constituye un mundo con su propia cultura, sus prácticas, sus reglas, su lenguaje, sus valores, ligado paradójicamente en interdependencia con otros mundos (político, económico, religioso y social).

Para precisar en qué pueda consistir la valoración en el mundo académico es preciso definir cuáles son sus finalidades particulares, la naturaleza de su acción, etc. Resulta tan ilusorio imaginar formas universales para evaluar lo académico, como idear sistemas descontextualizados del entorno socio-económico y político. Definitivamente, no podemos eludir la complejidad de lo humano.

Dentro del sistema académico, la orientación y los fines propuestos por una institución diferencian sus valores: la instrucción o la formación; las pretensiones técnicas, científicas, tecnológicas o profesionales; los enfoques disciplinario, inter o multidisciplinario, son ejemplos de ello.

El nivel, trátese del básico, medio o superior, confiere características que determinan a su vez los criterios de evaluación. También el área del saber, ya sea general, artística, filosófica, de las ciencias humanas o de las naturales, igualmente es factor decisivo en la concreción de los criterios de evaluación.

En el interior de cada institución es preciso también diferenciar las maneras de evaluar las distintas dimensiones humanas (lógica, estética y ética): las herramientas y los

procesos intelectuales dentro del mundo de representaciones lógicas; la sensibilidad y las creaciones expresivas desde la dimensión estética y las actitudes y valores en el ámbito ético.

Realmente evaluar no es algo fácil ni sencillo, lo cual no significa que nos excusemos de su análisis o de la configuración de criterios y estrategias para hacerlo de manera competente.

Si consideramos la universidad como un mundo y como una cultura, resulta interesante para comprender sus sentidos la analogía de la cultura popular enfrentada o al lado de la cultura culta; la primera, expresada en las prácticas y las frases cotidianas y la segunda en los discursos y los ritos formales; generalmente entremezcladas en sus contradicciones y sus variadas interpretaciones. Sin abundar en análisis, veamos algunas muestras muy conocidas de la cultura popular de la evaluación, recogidas en expresiones cotidianas:

Como requisito formal: "Por mí fuera, no hacía exámenes nunca... lo que más detesto es calificar, pero toca hacerlo".

Como cierre y control: "El que sabe, sabe y el día de la quema se verá el humo"

Como desquite: "...llegaba furioso y la emprendía contra nosotros: nos decía "saquen una hoja" y ya sabíamos cómo iba a calificar".

Como sorpresa: "Cuando preparo mis exámenes me cuido mucho de que no vayan a saber qué les voy a preguntar... así preparan toda la materia".

Como época de miedo: "Siempre en los exámenes me asusto... me duele el estómago y me sudan las manos... a veces la mente se me queda en blanco".

Como formación: "la presión de los exámenes es muy buena: uno se obliga a repasar y entiende cosas que había descuidado".

Como azar: "Eso es cuestión de suerte: a veces uno ha estudiado lo que le preguntan y a veces no; igualmente los profesores califican según su buen o mal genio o según uno les caiga bien o no".

Como arbitrariedad: "Uno busca conocer qué le gusta a cada profesor; a la hora de la verdad uno lo que hace en los exámenes es repetir lo que el profesor quiere".

A estos sentidos otorgados por profesores y estudiantes actores escolares, les corresponden otros, fundamentados desde criterios pedagógicos, algunos de los cuales es importante comentar:

Como comparación de objetivos: La evaluación establece el grado de logro de las metas u objetivos trazados por el diseñador del curso. Una corriente pedagógica de corte positivista establece objetivos muy claros y precisos, con indicadores inequívocos e instrumentos que miden con certeza y dentro de unas condiciones estandarizadas el grado de aprendizaje de cada alumno. Otras corrientes aceptan la intervención del estudiante en el establecimiento de los objetivos o proponen técnicas muy abiertas e inexactas para determinar los adelantos logrados por el aprendiz; en la creencia de que la minuciosa determinación de las conductas restringe en demasía las posibilidades educativas.

De esta interpretación de la evaluación se ha derivado el sistema novedoso, aplicado con muy disímiles condiciones y resultados en la educación básica y media colombiana, conocido como evaluación de logros. Es un tema de obligada reflexión y estudio entre los equipos docentes no sólo por el interés de los problemas teóricos y prácticos asociados, sino porque ya están ingresando a la universidad alumnos educados en ese sistema y pueden chocar con otro que desconocen y para el cual no están preparados.

Como construcción de sentido: La evaluación considera muy en serio la subjetividad, tanto del evaluador como del evaluado. Ambos son intérpretes de las situaciones educativas y su responsabilidad se asume en la interacción, en la intersubjetividad. Observación, análisis, síntesis, van construyendo el sentido de lo formativo desde los mundos de los implicados por lo cual no es pensable una evaluación enteramente objetiva.

Como medición: La evaluación establece la situación del evaluado dentro de una escala de valores previamente existente. Dos tendencias pedagógicas y dos trasfondos epistemológicos están a la defensa y al ataque de esta interpretación. Por una parte, una perspectiva positivista, conductual, objetiva, considera posible y deseable el construir instrumentos científicos de medición del aprendizaje que trasciendan las condiciones individuales del evaluador, para lo cual se recurre a la estandarización de pruebas con procedimientos estadísticos. Otra perspectiva pone en tela de juicio tal posibilidad debido a dos razones: la inexistencia de unidades de medida que cumplan el requisito aritmético de ser idénticas entre sí y el peligro de que los promedios y otras operaciones estadísticas encubran los procesos que les subyacen, igualando tendencias progresivas y regresivas.

Como crítica y discriminación: Otra manera de concebir la evaluación es derivada del origen griego de la palabra crítica – (crinein: cernir, colar) es como el proceso de

selección y separación de los buenos y los malos resultados académicos. El evaluador cuela o separa lo que sirve de lo que no sirve, los que aprueban el curso de aquellos que lo han perdido.

La metáfora del cernidor o de la coladera contiene elementos ricos para el análisis ya que favorece la reflexión sobre las finalidades y la naturaleza de lo que busca separar: una malla de pescar usada para colar el café sería tan inútil como un filtro de café usado para atrapar peces... es la finalidad la que determina el criterio de selección, el filtro que hemos de usar.

Como base para las decisiones: La evaluación aporta informaciones de carácter estratégico tanto para el docente como para el alumno. La clave en este enfoque no está dada tanto en el concepto que se emite sobre el desempeño del sujeto cuanto por las acciones que sugiere, por las decisiones que suscita. En este sentido, la evaluación permanente y atenta es un motor del cambio y, si está dirigida a todos los implicados en el proceso educativo, promueve el mejoramiento de actitudes, materiales, procesos y aún la misma evaluación.

Para finalizar esta parte destaquemos dos funciones de la evaluación, dos maneras de mirarla, complementarias pero diferentes, cuya confusión causa verdaderos problemas en los procesos educativos: la formación y la acreditación.

Como formación, la evaluación apunta al sentido de un proceso personal y surge de la subjetividad del aprendiz, quien ha de ser perspicaz para juzgar correctamente de sí mismo. El sujeto tamiza toda la información disponible sobre sus logros, la interpreta y toma decisiones sobre su acción futura. La autoevaluación, así considerada, forma parte de la salud mental (Auto-estima y auto-Conocimiento) y tiene fuertes connotaciones éticas (Responsabilidad y Proyecto de vida).

La función formativa de la evaluación no se circunscribe a los procesos, supuestamente contrapuestos a los resultados, sino que apunta hacia ambas direcciones, íntimamente relacionadas entre sí desde la perspectiva del sujeto en formación.

Como acreditación, la evaluación es llevada a cabo y sus resultados emitidos por una autoridad reconocida, externa al sujeto, con lo cual cumple la función social de garantizar públicamente que el evaluado posee unas determinadas competencias. En casi todos los casos, estas certificaciones evidencian el ejercicio del poder, ya que de ellas dependen decisiones que afectarán directamente al evaluado.

3.2. La evaluación en la cultura UNAB

Hemos hecho referencia somera a algunas de las múltiples formas de mirar la evaluación; pensamos que allí se evidencia la enorme riqueza y complejidad de sus sentidos. Resta ahora mostrar de qué manera el Proyecto Educativo Institucional, al cual estamos apostando, orienta la evaluación académica.

En primer lugar, saltan a la vista las tensiones permanentes del Proyecto Educativo Institucional:

- Creemos en él, nos la jugamos toda y al mismo tiempo su futuro es incierto.
- Organizamos nuestra acción según sus lineamientos y en su desarrollo criticamos y ajustamos su formulación.

Lo proponemos como construcción colectiva con la participación de todos y su propuesta es desconocida por muchos miembros de la comunidad educativa.

Su formulación se inicia con un vocabulario y unos lineamientos pedagógicos definidos por un pequeño grupo asesor y en su desarrollo los participantes van modificando, enriqueciendo y ajustando la propuesta.

El reconocimiento de ser un campo de tensiones, de luchas y contradicciones propio de todas las formas de vida, ese equilibrio inestable, a la vez que plantea una situación problemática, ofrece una salida cual es la discusión argumentada y la búsqueda de acuerdos provisionales.

Si algo ha de propiciar el Proyecto Educativo es la apertura hacia los otros, la sensibilidad hacia otras maneras de ver; es la imaginación para argumentar, para discutir y para hallar nexos y relaciones en lo aparentemente irreductible; es la capacidad expresiva para plasmar los acuerdos en acciones, para producir ofertas de formación novedosas, para proponer nuevos conocimientos.

La conformación de los Comités Curriculares y de los Equipos Docentes, tanto como la misma realización de los seminarios de Facultad, constituyen una de las piedras angulares de la propuesta. Sólo podemos contar con comunidad académica cuando los procesos de expresión sistemática de ideas, de enfrentamientos argumentados y de acuerdos parciales sean parte de la vida cotidiana en la universidad. El paso de la oralidad a la escritura y del aislamiento a la confrontación, así como el ejercicio de producción colectiva marca un avance en nuestras costumbres.

De manera semejante, en el desarrollo de los ideales originarios de los fundadores de la Corporación, se han precisado algunos valores propios del desarrollo humano, particularmente en lo que hace referencia a la integralidad de la formación, expresados en las tres competencias curriculares: ser ciudadano, ser científico y ser profesional; ser, saber y hacer, articulados armónicamente.

Así pues, evaluar en la UNAB es hacerlo de manera armoniosa, construyendo los criterios y las formas, no ya desde la sola visión particular de profesores aislados, sino como fruto de la interacción en equipos docentes; es considerar la persona como centro de la educación, sin eludir las responsabilidades sociales de la acreditación; es preocuparse por garantizar el conocimiento, sin descuidar las actitudes, los valores y las habilidades expresivas; es proponer y acordar sentidos y acciones con todo el compromiso y la fe de quien está seguro, sin cerrarse a las incertidumbres, los cambios y las modificaciones que el futuro nos acerca cada día.

Veamos ahora, con mayor precisión, la forma que toma la evaluación en el contexto del P.E.I - UNAB.

4. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DEL P.E.I. - UNAB.

La evaluación del aprendizaje de los estudiantes constituye un componente esencial en el contexto de la enseñanza universitaria y está actuando permanentemente en todo el proceso.

Definir, determinar, identificar y categorizar los modos y características de la práctica de evaluación del aprendizaje en la UNAB, implica plantearse y, consecuentemente, contestarse, al menos, cuatro cuestiones básicas:

¿Qué se entiende por evaluar el aprendizaje en la Universidad?

¿Qué se pretende evaluar cuando se evalúa el aprendizaje?

¿Cómo se evalúa lo que se pretende evaluar?

¿Para qué se evalúa?

4.1. La evaluación del aprendizaje.

La respuesta a la primera pregunta: ¿Qué se entiende por evaluar el aprendizaje en la universidad?, significa identificar cómo se concibe el aprendizaje y, en ese contexto, cómo se concibe la evaluación del mismo.

En los ámbitos académicos cada vez gana más terreno asumir el aprendizaje como un proceso complejo, que transcurre en los niveles del "ser": la autoexploración, el autoconocimiento, la toma de conciencia de la perspectiva individual del mundo; del "saber": la disciplina, el tramado conceptual; y el "saber hacer": las acciones propias de la profesión, la producción.

El aprendizaje se caracteriza por el descubrimiento consciente, el análisis, la solución, la generalización y fijación de las propiedades y vínculos esenciales de la realidad; también por el reconocimiento de sus propias características personales, sus fortalezas y debilidades y por los niveles de ejecución y utilización de estas propiedades y vínculos.

Desde este punto de vista el estudiante universitario está destinado a desarrollar su capacidad de: comprenderse a sí mismo e interpretar su entorno, sentir, expresar y comunicar; localizar, procesar y utilizar información; relacionarse y trabajar con los demás; analizar y sintetizar relaciones para tomar decisiones; evaluar situaciones; enfrentar y resolver problemas y adquirir una práctica en el medio profesional de su especial interés.

Este desarrollo de capacidades corresponde a una toma de conciencia y compromiso del que aprende cada día para ser más persona. En su intento, el estudiante inicia acciones para aprender a aprender con la mediación del maestro, los textos, el contexto y sus iguales.

Para algunos tratadistas cuando se promueve y se evalúa el aprendizaje, se pretende que los estudiantes se preparen para la vida como ciudadanos, como científicos y como profesionales, y, en esa línea, profundicen en la independencia de criterio; desarrollen la capacidad de pensamiento reflexivo; logren un equilibrio afectivo y social a partir de una imagen positiva de sí mismos; adquieran y perfeccionen los instrumentos de indagación, representación y predicción; se inserten activa, responsable y críticamente en la vida social, y asuman plenamente actitudes básicas para la convivencia democrática en el marco de los valores de solidaridad, participación, responsabilidad, tolerancia y sentido crítico.

La evaluación, en este contexto, es la acción que permite ver cómo evoluciona el aprendizaje del alumno, los aspectos que no progresan como se esperaba y los que marchan igual o mejor de lo esperado. Todo esto con el fin de hacer los ajustes del caso, ya sea en el proceso de estudio del alumno o en las acciones de enseñanza y tomar decisiones en cuanto a la promoción y acreditación del estudiante.

La evaluación debe ofrecer información relacionada con el trabajo del estudiante y se convierte en un reflejo de su proceso que se da en tres planos: conceptual, de actitudes y operativo.

En el plano conceptual: El reflejo debe mostrar al estudiante sus aciertos o debilidades en el uso preciso de nociones, conceptos, categorías y relaciones dentro del marco teórico en el que tienen validez, en la articulación adecuada de los mismos, en la transferencia a otros campos, en la capacidad crítica frente a las formulaciones teóricas y en la habilidad para proponer puntos de vista propios. Así mismo, el dominio y rigor con que maneja el lenguaje técnico, su nivel de lectura comprensiva de un texto y el proceder lógico en concordancia con cierta estructura discursiva.

En el plano de las actitudes. El reflejo muestra al estudiante algunos aspectos de sus actitudes asociados a su formación: responsabilidad, compromiso, iniciativa, motivación, asistencia, participación, creatividad, relaciones interpersonales y autodominio.

En el plano operativo o procedimental. El reflejo alude a la eficacia con la que desarrolla tareas, a las habilidades y destrezas para leer, escribir, comunicarse y para realizar acciones propias del desempeño profesional en el campo evaluado.

4.2. La Evaluación y las Competencias

La respuesta a la segunda cuestión: ¿Qué se pretende evaluar cuando se evalúa el aprendizaje?, nos remite a recordar que ya no es posible hacer referencia a la evaluación sin tomar en cuenta el concepto de competencias.

En el modelo del P.E.I. UNAB, este concepto ocupa un lugar significativo toda vez que hace alusión a aquellas cualidades que el currículo, en determinado momento, debe fomentar en el estudiante para privilegiar ciertos contenidos y prácticas; es decir, crear condiciones que alimenten dichas cualidades y, a la vez, crear los instrumentos y las prácticas adecuadas para evaluar y reconocer no sólo la medida en que el educando las ha incorporado; sino también la efectividad del currículo.

La competencia es la expresión de una o de diversas capacidades en un momento de un determinado proceso de sentido. Es la realización práctica, como ejercicio calificado, de las aptitudes que se poseen para desempeñar algo, cuya significación - para el sujeto - es la de salir airoso en lo que se ha propuesto y que pertenece a su propia convicción porque se adecua a los fines de sus acciones.

Cuando algo es adecuado pertenece al sentido y se ajusta a las condiciones o circunstancias del sujeto y se expresa en un espacio que le es propio gracias a esas mismas circunstancias y condiciones. Esta correspondencia de sujeto - circunstancia / objeto - contexto, se concreta, para el caso de la competencia, en un punto donde ellas confluyen, como conjunto de peculiaridades y constituyen una forma de respuesta a la interpretación del desarrollo de un proceso, como momento de crecimiento que encuentra en la oportunidad el mejor momento de su expresión.

La cualidad de ese momento de expresión distingue y confiere pertinencia al sujeto ; es decir, asigna calidad a la acción y la hace idónea porque permite el ejercicio de aptitudes que ese momento son eficaces y pueden ser calificadas como suficientes para su fin determinado.

De esta manera, las competencias, entendidas como grupo de condiciones interactuantes, son no sólo punto de llegada, puesto que hacia allí se apunta o se apuesta como meta, sino también de partida, dado que se constituyen en apoyo para nuevas posibilidades de desarrollo. Es decir, un **ser**, un **saber** y un **hacer** logrados se convierten en puntos de apoyo en los cuales se insertan otras características del **ser**, **saber** y **hacer** originales; creando vínculos frescos o nuevas redes de conocimiento. Además llegan a ser el centro de los procesos de evaluación del aprendizaje.

4.3. La evaluación y sus "prácticas"

La respuesta al tercer interrogante: ¿Cómo se evalúa lo que se pretende evaluar?, supone al menos la identificación de los componentes de la evaluación del aprendizaje: medios e instrumentos usados, criterios y referencias para la interpretación.

Los medios de evaluación requieren ser congruentes con el producto realmente evaluado. Se trata, en general, de distintas formas de pruebas para determinar el logro de la competencia.

Pese a la variedad de instrumentos que existe en la literatura referente al tema de la evaluación los profesores universitarios hemos privilegiado aquellas pruebas, general-

mente orales o escritas, que se orientan a valorar los contenidos conceptuales de la competencia : el **saber**. Así, poseemos un amplio "banco de preguntas", susceptible de ser utilizado en el momento que se considere conveniente, que interroga respecto a definiciones, relaciones, algunas veces aplicaciones y análisis de casos. Hemos dejado de lado los contenidos concernientes a las actitudes, los referentes al **ser**, y los operativos, los que atañen al **hacer**.

Si realmente queremos hacer evaluación del aprendizaje, sin perder de vista las competencias, en su sentido integral, la evaluación debe abandonar la vía del examen como única técnica evaluativa, para circular por otras dos grandes avenidas instrumentales: la observación sistemática del desempeño de los estudiantes y el análisis de trabajos y actividades no específicamente realizadas como pruebas. Ello supone tener en cuenta:

La configuración de eventos en los que el estudiante deba escuchar opiniones, analizar situaciones, discutir y argumentar perspectivas, buscar acuerdos. Preferiblemente trabajos en los cuales articule las asignaturas.

El diseño de actividades, trabajos y ejercicios en los cuales el estudiante manifieste sus habilidades y destrezas al mismo tiempo que los percibe como retos interesantes para su formación.

El diseño de instrumentos en los que el estudiante, mediante la reflexión sobre sus propias prácticas, consigne sus métodos para aprender, el manejo que hace del tiempo y los espacios, la búsqueda de material informativo y los distintos saberes en relación con el currículo de la Facultad. Todo ello constituye la autobiografía académica.

El diseño de guías para la valoración y socialización entre compañeros del desempeño.

Estas formas de evaluación incluyen pruebas de ejecución, observaciones, preguntas de respuesta abierta o no estructurada, exposiciones y entrevistas.

El juicio de valor es el resultado la comparación entre las características de la realidad evaluada (el aprendizaje de los alumnos) y los criterios o estándares. En el propósito se indican los conocimientos, destrezas y/o actitudes que se desea sean aprendidas en la enseñanza.

4.4. La evaluación y sus usos

La respuesta a la cuarta pregunta: ¿Para qué se evalúa?, supone la identificación de los usos que profesores y alumnos hacen de la evaluación.

Un propósito de la evaluación del estudiante se relaciona con el seguimiento sistemático que le permite ganar conciencia acerca de su desempeño. En ese sentido, posibilita la construcción de su autoevaluación, de manera que a partir del reflejo, realice un monitoreo en el cual identifique y sustente sus aciertos, corrija sus errores y reoriente sus acciones, asumiendo la responsabilidad que tiene en su desarrollo para formarse como persona autónoma y capaz de autoeducarse.

Como promoción, posibilita el tránsito de los estudiantes de un nivel de formación a otro, debe ser un motor que impulse el desarrollo humano, ya que todo cuanto tiene lugar durante la misma genera movimiento de ideas, de saberes, de valores, de sentimientos y de actitudes. Quienes participan en las actividades evaluativas, viven experiencias que los promueven permanentemente, porque cada situación genera algo en favor de su propio desarrollo.

Por otra parte, la evaluación asume diferentes funciones dependiendo de los distintos momentos por los que pasa el aprendizaje: situación inicial del proceso, estado de avance en el desarrollo del mismo y estado final.

Desde esta perspectiva, se hace necesario poner en marcha algún tipo de estrategia que permita reconstruir el estado de desarrollo personal y competencia de los estudiantes para iniciar el proceso. Al evaluar los estados iniciales se pueden efectuar los ajustes y las variaciones que se consideren necesarios en relación con lo planteado. Reconstruir los estados iniciales contribuye a detectar los intereses particulares y fijar las reglas de juego de las interacciones.

Una vez se ha iniciado el proceso, la evaluación formativa que se efectúa en diversos momentos permite conocer el estado de avance de los estudiantes en relación con los logros propuestos y planear actividades de apoyo oportunas a los estudiantes que lo requieran.

Es evidente que la evaluación formativa cumple un papel de retroalimentación tanto para los alumnos como para los docentes. Los datos que arroja desempeñan un papel fundamental en el aprendizaje del alumno.

Perfil evaluativo de las competencias

(Instrumento desarrollado por la Facultad de Educación)

Estructura del instrumento.



La herramienta ha sido organizada en tres grupos de cualidades que, en cierta forma, se corresponden con las competencias ser ciudadano, ser científico y ser profesional. Con ello se logra que, independientemente de la competencia a que correspondan la asignatura y el semestre objeto de evaluación, siempre se tienen en cuenta, en iguales proporciones, los aspectos actitudinales, los conceptuales y los prácticos.

Así, por ejemplo, en primer semestre, cuando el énfasis se hace en lo personal-social, se evalúa una serie de cualidades del estudiante muy relacionadas con este énfasis (responsabilidad, participación, compromiso, etc); pero también la manera como afronta conceptualmente los contenidos (ubicar información, jerarquización, combinación, etc) al igual que su nivel de desempeño práctico (aplicación, manejo de instrumentos, habilidad de expresión, etc.). De la misma manera se evalúan las asignaturas de los semestres correspondientes a las demás competencias.

Utilización del instrumento.

Para cada grupo de cualidades se presentan indicadores que, debido al tipo de diseño del instrumento, corresponden a los criterios de logro.

Al profesor le corresponde ubicar como fortaleza o debilidad a estos indicadores que integran a las cualidades planteadas. Con ello ya está obteniendo una imagen del estudiante, de manera ágil y creemos, algo precisa. En el espacio correspondiente a observaciones puede incluir algún dato específico respecto a determinado indicador u otro señalamiento que considere pertinente y que no está contemplado en los indicadores.

Con esta página ya diligenciada, en términos de fortalezas, aspectos por mejorar y observaciones respecto al estudiante, el profesor concurrirá a la reunión del equipo docente donde tendrá la oportunidad de compartirla con sus colegas en relación con un núcleo integrador determinado.

PERFIL EVALUATIVO DE LAS COMPETENCIAS

Nombre del Estudiante: _____ Asignatura: _____

CUALIDADES AFECTIVAS

1. Responsabilidad: Cumple con el tiempo asignado para lecturas, con la entrega de trabajos, con el manejo de informaciones asociadas al correcto funcionamiento de la asignatura (cancelaciones de clase, aviso de clases extras, circulación de documentos) y, en general con todo aquello que contribuya al alcance de los objetivos de la materia.

2. Participación: Pregunta, opina, sugiere y, en general, presenta acciones que aportan a la dinámica del proceso de aprendizaje.

3. Compromiso: Muestra interés por la medida en que esta asignatura contribuye a su formación en el contexto de su profesión. Ello hace que presente comportamientos que desbordan positivamente los límites de la asignatura.

4. Creatividad: Muestra originalidad, iniciativa y creatividad en las producciones orales ó escritas asociadas a la asignatura.

5. Asistencia: Se presenta en los lugares asignados para la materia y lo hace puntualmente.

6. Relación interpersonal: Muestra habilidad para trabajar en grupo y se muestra seguro cuando se dirige al profesor o al grupo a nivel individual, tanto en lo académico como en lo extra-académico.

OBSERVACIONES:

CUALIDADES COGNITIVAS

1. Ubicar información: (Rastreo de información) Encuentra información, tiene una primera impresión relativa a los posibles conceptos e ideas a tratar relacionadas con el tema objeto de estudio.

2. Selección de información: (Identificación) Aisla las ideas y conceptos fundamentales relacionados con el tema objeto de estudio.

3. Jerarquización: (Análisis) Organización de ideas y conceptos considerando niveles de complejidad

4. Relación: (Análisis) Busca relaciones entre conceptos e ideas jerarquizadas, interrelacionándolas para formar unidades significativas y lo expresa de manera clara y comprensible.

5. Combinación: (Síntesis) Agrupa unidades significativas para integrarlas en una estructura comprensible y lo comunica acertadamente.

6. Interpretación: Explica la estructura organizada, extrae consecuencias y deriva otras ideas comunicándolo de manera adecuada y efectiva (oral y escrita).

7. Aplicación: Utiliza términos y conceptos integrados en la estructura o situaciones y fenómenos presentados por otros, argumentando su organización de manera oral y escrita con suficiente corrección.

8. Dominio: Aborda otras estrategias para la solución de situaciones planteadas, a partir de la estructura construida.

OBSERVACIONES

CUALIDADES PRÁCTICAS

1. Con frecuencia aborda los conceptos (teoría) desde sus posibilidades de aplicación (práctica) para profundizar en ellos.
2. Reconoce aquellos hechos o eventos (reales o simulados) que tienen relación con los conceptos objeto de estudio.
3. Presenta un método personal para ubicar, jerarquizar y sacar conclusiones en torno a un objeto de estudio particular.
4. Su nivel de comprensión de lectura apoya su avance en la apropiación de los conceptos claves de la asignatura .
5. Su habilidad en la escritura le permite expresarse debidamente a la hora de comunicar su desempeño respecto a los conceptos objeto de estudio.
6. Su nivel de expresión oral permite identificar la calidad de su avance en el conocimiento.
7. Muestra destreza y habilidad en el manejo de herramientas asociadas con su práctica profesional.

OBSERVACIONES:

Tercera Parte

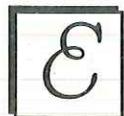
Documentos Institucionales apoyo al Pei

**Documentos de apoyo para la aplicación
del PROYECTO EDUCATIVO
INSTITUCIONAL durante 1998.**

La práctica y la investigación en el currículo de la Unab

Víctor Manuel Sarmiento G.
Grupo de investigación PEI

1. La investigación



Entenderemos por investigación un proceso sistemático y estructurado de búsqueda de conocimiento o información. Por información, un conjunto ordenado de datos (empíricos o teóricos) y por conocimiento, un conjunto de principios, teorías o modelos que permiten utilizar la información para generar nueva información o nuevo conocimiento.

Los principios y modelos pueden tener base científica o bien ser de carácter heurístico y restringido, como se da en algunos aspectos del conocimiento profesional.

De acuerdo con lo anterior se puede plantear que existen, para nuestro caso, tres tipos de investigación: Unas son aquellas que apuntan al desarrollo del conocimiento científico; otras, aquellas que apuntan a la fundamentación del conocimiento profesional y, las terceras, aquellas que tratan de explicarse el conocimiento llamado común.

Para el caso del ejercicio, cada vez que un profesional o un equipo de trabajo empresarial se pregunta por la identificación de nuevos métodos para resolver los problemas de su trabajo, realiza investigación científica o profesional. En la cotidianidad, las personas que buscan comprender mejor su mundo para mejorar las formas de aprovechamiento de recursos, aumentar su capacidad de relacionarse con la producción y optimizar sus condiciones de comunicación y de interpretar el desarrollo, también realizan investigación.

Estos tres niveles de la investigación coexisten en la práctica de las comunidades socioeconómicas y se convierten en el dispositivo que fomenta el mejoramiento de sus condiciones de vida.

A manera de ejemplo:

CASO: VICENTE JURADO

Un campesino, en una vereda de alguno de nuestros municipios, estaba preocupado porque el tiempo y el flujo de riego de sus sembrados perjudicaba los cultivos.

Acudió a varias personas para lograr resolver su problema. Comenzó por la Universidad, con la confianza de que allí encontraría la solución: Le dijeron que su problema era el de "la determinación del tiempo óptimo de regadío del terreno. Aplicando la matemática podría atacar ese problema en forma científica estableciendo un modelo de difusión no-lineal en tres dimensiones, donde el coeficiente de difusión se hace función de la magnitud que se difunde". Se obtuvo así una ecuación diferencial parcial no-lineal que implicó un desafío analítico y de cálculo numérico interesante. A pesar de estar seguro de que ésta podría ser la solución, sin embargo le pareció impracticable; sus conocimientos de la matemática no iban sino hasta el segundo grado de básica primaria.

Acudió, entonces, a una institución del Estado encargada de brindar asistencia al campesino. Alternativamente, estos profesionales tomaron muestras del terreno, realizaron un programa experimental y establecieron algunos gráficos de penetración del agua en función del tiempo y midieron el impacto del agua sobre los cultivos en los diferentes aparatos de riego conocidos y empleados por los campesinos de la zona y le recomendaron uno de ellos y le señalaron algunas formas de riego para permitir el aumento de penetración del agua.

De todas maneras, el campesino, desde la perspectiva de su conocimiento común (compartido con su comunidad) controló el regadío utilizando como guía los resultados obtenidos en el proceso seguido en la solución de su problema.

En nuestro ejemplo, hay tres enfoques diferentes que necesitaron diferentes niveles de generalización y rigor conceptual, como también diferentes niveles de eficacia en la solución del problema. Aquí se puede establecer una perfecta relación entre tecnología, ciencia y conocimiento o saber «común» porque cada solución al mismo problema correspondió a un nivel diferente uno del otro, aunque para el campesino del caso, la «práctica» de su solución estuvo, no tanto en el análisis científico como en la eficiencia

del riego; mientras que para el profesional primó el trabajo del laboratorio, para el científico lo fue el hallazgo de una ecuación que permitiera ser aplicada a problemas similares. Sin embargo, en cada uno de los niveles, el trabajo de investigación fue indispensable para proporcionarle confiabilidad a las soluciones planteadas.

Por ello ha cobrado gran valor la investigación en nuevas tecnologías, ámbito profesional del mejoramiento de procesos productivos de las sociedades y definido como el conocimiento operativo y materializado para generar productos o servicios. El concepto originariamente material y mecánico de tecnología se ha extendido a otros ámbitos, tales como la educación y las actividades de relación humana y social. A cada tecnología se pueden asociar principios tecnológicos esenciales que la definen, o tecnologías medulares que la sustentan y tecnologías periféricas que la complementan y desarrollan.

Importantes variaciones sobre lo anterior son el abandono, por parte de la física de las áreas clásicas, que han pasado a constituirse en los pilares de diversas profesiones (de la Ingeniería, en especial) y la emergencia de las Ciencias Sociales y Humanidades como campos de investigación científica.

La investigación tecnológica, como búsqueda de conocimiento operativo, materializado y capaz de dar origen a productos y servicios, es en la actualidad un factor esencial en el progreso económico de las naciones más desarrolladas. Las nuevas tecnologías se han mostrado como elementos claves en la competitividad económica porque permiten mejorar la calidad de los productos y servicios, disminuir los costos de producción, mejorar su funcionalidad en cuanto a tiempos de operación, eficiencia energética, volumen físico ocupado, generación de nuevos productos y servicios.

Es claro que la mejor manera de lograr establecer un sano equilibrio entre el conocimiento científico y su práctica es el reconocimiento del papel social de la ciencia en el desarrollo de nuestras comunidades; por esta razón, el currículo reconoce en la dinámica de su aplicación dicha relación y además la propicia al señalar la práctica y la investigación como transversales y a la vez soportes de toda la formación de profesionales.

1. La Práctica como ejercicio de investigación.

La propuesta de mirar al estudiante como a un ciudadano capaz de producir progreso mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera profesional, trata de darle sentido a esa relación de Universidad - Empresa, o mejor, señalada más genéricamente, como universidad - sociedad, preocupación que reafirma la necesidad de encontrar los nexos que hagan a la universidad verdadero líder del desarrollo social.

El currículo de la UNAB, al proponer su trabajo por competencias, reconoce en la práctica y en la producción de conocimientos sus únicos espacios de evaluación para sus programas y el termómetro para afirmar o revisar sus procesos de formación. Por ello, en el seguimiento del proceso del logro de las competencias, desde proyectos concretos, sus programas adquieren validez.

Víctor Manuel Gómez, de la Universidad Nacional de Colombia, en ponencia presentada afirma que mediante el desarrollo de las competencias se puede lograr la formación de ciudadanos capaces de producir desarrollo. De acuerdo con nuestra posición, en su ponencia señala tres objetivos generales para lograr tales competencias, que él denomina básicas; son ellos:

- «A. Una comprensión del papel central que desempeña el conocimiento científico tecnológico, en la organización y dinámica de la sociedad. Comprensión del entorno científico - tecnológico del estudiante.
- B. Formación de una conciencia ética y responsabilidad política respecto a los efectos Sociales del desarrollo científico - tecnológico en su sociedad: en la ecología y medio ambiente, en las relaciones de poder, en la distribución de la riqueza, en la calidad de la vida cotidiana, etc.. El logro de este objetivo implica la necesidad de estrecha relación o integración entre los saberes del ámbito científico, tecnológico y social.
- C. El desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de formulación de problemas de investigación y de hipótesis y estrategias de solución de problemas. La formación de una «actitud», «cultura» o «espíritu científico-tecnológico», el conocimiento del método y de los procesos propios de estos saberes, lo que constituye la esencia de la «modernidad», en contraposición o remplazo de la pasividad o sometimiento a los saberes tradicionales, revelados, dogmáticos, autoritarios, mágicos.

Estos objetivos generales se realizan a través del siguiente esquema de competencias básicas propuesto para la formación del ciudadano - productor en la sociedad moderna:

- ♦ **Competencias críticas y creativas** (que son las competencias o capacidades intelectuales básicas para la vida): aprender a aprender continuamente, capacidad de solución de problemas, de diseño de estrategias, capacidad de adaptación a cambios y nuevos contextos.
 - Las competencias intelectuales generales básicas son las capacidades de abstracción, conceptualización, síntesis, investigación, relación. Etc.
 - Estas competencias críticas y creativas son esenciales en el contexto moderno de incertidumbre, de rápidos cambios en todas las esferas de la vida: cambios ocupacionales, múltiples y diversos itinerarios profesionales y ocupacionales.
- ♦ **Competencias comunicativas:** capacidad de comunicación fluida en y comprensión de varios idiomas modernos (creciente necesidad del bi o trilingüismo), manejo de

lenguajes simbólicos: matemáticas, modelación, simulación, capacidad de usar creativamente las nuevas tecnologías de información y comunicación.

- ♦ **Competencias científicas básicas:** Comprensión y dominio de las bases lógicas y dinámicas de los métodos y conocimientos científicos; el fundamento del conocimiento científico es la capacidad de búsqueda, de indagación, de asombro, la curiosidad, el espíritu crítico, la autonomía en el aprendizaje.
 - Las competencias del «proceso» científico incluyen la capacidad de formulación de hipótesis, de observación, de interpretación de información, de medición, de clasificación, de evaluación de resultados.
 - Estas competencias intelectuales generales son las que permiten la continua profesionalización y especialización en determinada área del saber, ya sea científica, tecnológica, artística, humanística, etc.
- ♦ **Competencia tecnológica:** la tecnología, definida en términos de los procesos a través de los cuales se identifican las necesidades, se definen las soluciones y se diseñan y crean los medios de solución, integra las competencias del saber pensar con las del saber hacer. La competencia tecnológica - orientada a la solución de un problema - integra las capacidades de conceptualización, de evaluación de las diversas alternativas posibles, con las de diseño y producción de soluciones eficaces.
 - Requiere comprensión analítica del papel de la revolución científico - tecnológica en la producción y en la sociedad moderna.
 - También requiere la familiarización y uso creativo de las innovaciones tecnológicas en el trabajo, la investigación, el estudio, el hogar, la solución de problemas sociales, etc.
 - La formación bivalente del «ciudadano - productor» requiere, además, cierto grado de especialización en alguna área del saber que le permitan la inserción calificada al trabajo y/o la continua profesionalización y especialización. Este objetivo implica la creación de una educación de carácter «bivalente».
- ♦ **Competencia socio - histórica:** es el resultado de la imbricación de las humanidades y las Ciencias Sociales. Implica la capacidad de articulación analítica entre el pasado y el presente: comprensión del papel de ideas, valores, procesos sociales, formas de producción y de organización social: sus relaciones con el poder, la dominación, la equidad, la democracia, la participación social, etc.
- ♦ **Competencia ecológica o ambiental:** es consecuencia de las anteriores, supone sólidos conocimientos científicos (integrados) y capacidad ética y política frente a las diversas decisiones de índole científica y tecnológica que inciden en las relaciones entre hombre y naturaleza». ¹⁰³

103 . Víctor Manuel Gómez . Objetivos y modelos de educación en ciencias, en el contexto social de la Educación Secundaria y Media, en «Ciencia y Tecnología en la Escuela». Bogotá: Universidad Nacional, Memorias del Seminario sobre C&T. Bogotá, RED, 1995. Pp. 54 - 57.

3. Necesidad de diseñar proyectos de investigación para proponer acciones de práctica.

Definida la práctica como el ejercicio de algún arte o facultad, conforme a las reglas que la constituyen, sugiere en su contenido nociones como: uso continuado durante algún tiempo, costumbre, destreza, método en sus operaciones bajo la orientación de un experto y tiene como objetivo habilitarse y poder ejercer una profesión.

En nuestra Universidad se desarrollan doce programas que brindan versiones de ejercicios profesionales mediante la organización curricular en planes de estudio que contemplan espacios de práctica, constituidos por singularidades relacionadas con la forma particular de acción de cada una de ellas en los ámbitos socioeconómico y artístico.

Las destrezas y métodos que permiten al alumno ejercitar habilidades son el objeto de la práctica y, a la vez, la manera como la Universidad puede verificar y validar los conocimientos que resultan de su actividad académica. Para el estudiante es la afirmación de sus concepciones de realidad social que ha alimentado a lo largo de sus estudios universitarios y la seguridad de poseer los elementos necesarios para intervenir con éxito en el desarrollo de su comunidad.

Para que el estudiante reconozca la realidad del medio en el cual ejercerá su profesión, necesita haberla diagnosticado o, al menos, reconocerla para poder intervenir en ella. Es mediante el reconocimiento de las necesidades de las comunidades y de su estudio por parte de los profesionales de la universidad como se logra una práctica eficiente y efectiva en la potenciación del desarrollo social que permita a los universitarios liderar los procesos de cambio.

La práctica cobra todo su sentido de potenciadora de progreso si está sustentada por proyectos que apunten a satisfacer necesidades socioeconómicas del medio en el cual ejercerá su profesión el futuro egresado.

Un proyecto de práctica, de acuerdo con lo dicho hasta aquí, es un proyecto de investigación que se formula con base en el conocimiento que se tiene de las necesidades del medio. Dicho conocimiento se obtiene por la relación permanente que mantiene la universidad con la empresa y que se actualiza por la evaluación y seguimiento de los practicantes.

4. Cómo opera la relación investigación - práctica en el currículo UNAB.

Hasta aquí la relación investigación - práctica, aparece como necesidad que articula curricularmente la vida de la sociedad con el conocimiento producido en la academia,

interviene en ella y proporciona sentido a la Universidad, al mismo tiempo que brinda a la sociedad la posibilidad de beneficiarse de los avances del conocimiento académico. Por ello, en el currículo, al plantearse las competencias institucionales, se pensó en los espacios propicios para su ejercicio: en la primera, el diagnóstico como la justa relación del ser social con su medio; la segunda, la reflexión sobre el equilibrio entre necesidades personales, necesidades y solicitudes del entorno y posibilidades universitarias para comprometerse con propuestas de solución; la tercera, su apropiación de conocimientos, modelos, teorías y formas de acción que le permitirán construirle sentido a su práctica, y la cuarta, su oferta de diseño de soluciones a problemas concretos para intervenir en el mejoramiento de las condiciones sociales, con procedimientos científicos y tecnológicos.

4.1. La práctica como un ejercicio laboral en situación real.

El ejercicio profesional, como práctica laboral, lo define el padre Borrero como

"la dedicación de la persona al ejercicio normalmente estable de algún oficio u ocupación, en procura de realizaciones personales, servicio al individuo y a la sociedad y de medios de sustento... Las relaciones entre profesión, entendida ésta en el sentido que queda dicho; el trabajo para el cual la profesión capacita, y la disponibilidad de empleo para ejercerlo, son uno de los quebraderos de cabeza del sistema educativo escolarizado, dentro del complejo de factores que constituyen hoy la «crisis mundial de la educación.»¹⁰⁴

Son diversos los elementos de análisis, como son diversas las posibilidades para las universidades de afrontar el reto de la preparación de profesionales para el sector de la economía productiva y para el desarrollo de las comunidades sociales.

Sin embargo, la mejor relación entre educación, trabajo y empleo es la que se manifiesta en los sectores de mayor desarrollo y no en los sectores de lenta evolución, casi siempre vinculados a procesos de escasas propuestas innovadoras.

La innovación en la productividad no puede pensarse sin el ejercicio de la creatividad y por ello la Universidad, por pretenderse líder del desarrollo social, debe diseñar planes de formación tan imaginativos y eficaces que sean capaces de establecer el justo equilibrio entre la formación de profesionales creativos para responder a los requerimientos de la comunidad social y la constitución de comunidades académicas comprometidas con el progreso que pueden generar en su entorno.

Las prácticas llamadas "profesionales" en los currículos de pregrado se han apartado de manera significativa del ejercicio imaginativo y se han dedicado, con algunas excepciones, a reproducir y, en la mayoría de las veces, a cumplir con el papel y la función que la empresa o el sector donde se desarrolla el ejercicio, le asignen a los practicantes de las

universidades. Es decir, la universidad se ha limitado a cumplir con una exigencia curricular para llenar el requisito señalado en los planes de formación.

En algunos casos, la práctica ha sido absorbida por la elaboración de conceptos porque ofrece tanta resistencia que la gente se refugia en la teoría. La mejor salida para este problema se ha considerado en la "integración". En muchos de los casos ésta fue tan sólo una palabra que ha pertenecido a una jerga puesta en boga por el diseño curricular y que poco a poco, como muchas de las palabras que se desgastan por el uso incorrecto, perdió su valor semántico y se comenzó a incluir en contextos vacíos de sentido.

Hablar de la integración de la teoría y la práctica puede ser disonante gracias a que depreciamos los dos conceptos hasta convertirlos en rótulos de acciones que no convocan porque no nos comprometen con el sentido de nuestra actividad pedagógica.

Sin embargo, otro término, "la problematización", nos hace vincular, nuevamente la teoría con la práctica y, además, nos remite al proceso para lograrla y a los instrumentos que se emplean en dicha tarea. En la práctica, como ejercicio laboral, la problematización tiene un valor connotativo, porque se refiere a las diversas miradas que nos proporciona un mismo problema en el momento de analizarlo. Con referencia al ejercicio investigativo, las miradas al objeto se convierten en pluralidad de perspectivas que nos obligan a no desviarnos hacia lo complicado sino hacia lo complejo; es decir, dirigimos hacia la integración y, de este modo, reunir mediante el pensamiento investigativo la realidad, la teoría y su práctica.

4.2. El proyecto de práctica académica como instrumento de evaluación del proyecto profesional.

La competitividad y las políticas económicas han propiciado una gran presión hacia las universidades en el sentido de la eficiencia en el manejo de sus recursos frente a las grandes y graves necesidades de la sociedad de este final de siglo.

En el currículo de la UNAB, la noción de solución de problemas se ha establecido como un concepto clave de su propuesta educativa en la formación de profesionales, lo cual explica la necesidad de plantear el trabajo de formación a partir de "centros de interés" ó "núcleos integradores", que no son otra cosa que formulación de problemas de investigación que se suceden en la medida que el estudiante y sus docentes se enfrentan al conocimiento de la realidad social, en un proceso continuo de desarrollo.

Como todo proceso, el desarrollo comprende acciones de cambio en los sistemas cultural, productivo y de servicios e implica la continua aparición de nuevos problemas, en cuya solución el profesional debe poner a prueba sus habilidades.

A la perspectiva social, concebida en tres niveles: sociedad académica nacional e internacional, externa a la Universidad; la sociedad de los estudiantes de pregrado; y la sociedad del conocimiento perteneciente a la Universidad, se pueden asociar objetivos propios de los estudios de pregrado, identificación de intereses y de comprensión del significado de lo práctico para la realización de tareas como diseño, puesta en marcha y desarrollo de programas de práctica. La enorme potencialidad cultural y pragmática de los trabajos de la práctica, observados como acciones de extensión en sus cinco ámbitos reconocidos (Educación continuada, gestión tecnológica, gestión cultural, práctica académica y consultoría), unida a la gran variedad de objetivos que pueden asumir, exige una estructura de análisis que, aunque no pretende agotar un tema de esta naturaleza, contribuirá a identificar aspectos críticos en la proyección de la Universidad hacia el desarrollo de la sociedad.

En las dos últimas competencias: Ser científico y Ser profesional está presente, como en el caso de las otras competencias curriculares, el trabajo de la práctica académica y en ellas, de manera especial, se concreta el trabajo de la investigación como propuesta de acción para intervenir en la solución de problemas de la realidad socioeconómica.

Reconocemos, como un ejercicio de síntesis curricular, tres momentos de un proceso: El primero, una propuesta de investigación, que corresponderá al reconocimiento de la realidad socioeconómica del medio y a sus necesidades específicas con el propósito de establecer el objeto y el grado de la intervención de los practicantes en la solución de tales necesidades. Es el momento del reconocimiento de las necesidades reales de las colectividades y de la misión social de la universidad, cuando mediante estudios serios iniciados en el seno de los equipos docentes se propone a los sectores socioeconómicos y culturales un portafolio de ofertas de intervención de los practicantes, apoyados en proyectos de investigación y de producción, considerados proyectos profesionales (proyectos de grado).

El segundo, la formulación de un proyecto de producción que corresponde al diseño de una propuesta de solución al problema concreto, conocido mediante el trabajo de investigación.

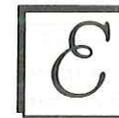
Y, el tercero, la ejecución, puesta en marcha y evaluación del trabajo desarrollado en la solución del problema concreto.

Los proyectos de investigación deben ser propuestas de desarrollo que brinden a la comunidad posibilidades permanentes de crecimiento; por ello, los proyectos para la Universidad no deben ser puntuales, mientras que para la comunidad sí lo deben ser. Para la Universidad, el proyecto debe convertirse en una línea de trabajo que actualizará los contenidos de sus currículos y dará sentido al trabajo de sus docentes en dicho campo. Se impone, entonces, el equipo docente y la definición de núcleos integradores - o centros de interés - para que se enriquezca la relación de la Universidad con el Medio.

La Extensión Universitaria

Víctor Manuel Sarmiento Gómez
Grupo de Investigación PEI

1. Hacia una nueva acción académica



En los actuales momentos, los cambios acelerados han llegado a la universidad y han propiciado, en los últimos cinco años, en nuestro país, la generación de nuevas maneras de asumir la realidad del conocimiento. Podríamos decir que esta situación le ha propiciado al nivel universitario de la educación, una crisis, porque no se encuentra preparada para dar respuestas tan rápidas a los vertiginosos cambios de las tecnologías, y mucho menos, para propiciar, con la misma rapidez, la construcción de nuevos escenarios para su quehacer.

Las universidades se habían creído preparadas, porque en sus tradicionales espacios, han ofrecido programas, también concebidos de la manera como, tradicionalmente, lo han acostumbrado. Esta crisis también lo es porque como en el caso de las instituciones sociales – la educación lo es; y, aún más que las demás instituciones de la sociedad, por ser líder del desarrollo - sufre con más intensidad los impactos de la cultura; en estas condiciones, sus estructuras resultan anticuadas, rígidas e inadecuadas.

Cuando las instituciones constatan la falta de coherencia entre la velocidad del desarrollo y su impacto social con la respuesta estructural de las organizaciones que lo lideran, resultan respondiendo acelerada y espontáneamente a las nuevas exigencias de conocimientos y, logran, la mayoría de las veces, dar una imagen de actualidad por el maquillaje de sus viejas formas.

Parecería extraño que no hayamos elaborado los lineamientos del nuevo modelo de universidad que necesitamos para adentrarnos en este llamado "nuevo siglo de las luces", adecuado a una sociedad que pregona un nuevo mundo que, seguramente, ella espera que la universidad precise; pero, lo que ocurre es que debemos encontrar el modelo que se soporte en una concepción adecuada de la universidad de hoy. Por ello, creo interesante que, sin salirnos del recorrido de nuestra propia historia, continuemos preguntándonos sobre nuestras concepciones de universidad.

Un nuevo tema, como los que hemos abordado en estos últimos años: educación, formación, proyecto, investigación y currículo, reunidos en el del Proyecto Educativo Institucional, nos han permitido el escenario académico para construir paso a paso nuestro modelo. Habíamos abordado dos de los tres temas relativos a la misión de la universidad: Docencia e Investigación, para preparar el escenario de la tercera dimensión del espacio académico: la extensión.

2. La característica de integralidad del modelo educativo UNAB

Ya en nuestro modelo subyacen conceptos definitivos cuando se trata de formular sus características, particularmente la de integralidad. La educación concebida como proceso que evoluciona en la medida que el sujeto construye su ideal de formación, se nos muestra como la posibilidad de encontrar en nuestra relación con el mundo conclusiones o verdades que nos acercaron, cada vez con mayor seguridad, a lo comprobable por traducirse en objetivo y a lo probable, propuesto en lo subjetivo. Nuestro modelo introduce un nuevo concepto que se expresa en la consideración de lo sensible por ser parte de la esencia misma del ser humano, hermanado en lo afectivo y hecho posible en la práctica de nuestra relación con otros sujetos en el contexto social.

a. No es sólo lo cognoscitivo. No tratamos de educar sólo la inteligencia y la voluntad, sino al ser humano mismo. En el desarrollo cognoscitivo no sólo damos importancia a la capacidad de establecer y de descubrir relaciones, sino también a la manera de enfocar o rechazar fenómenos nuevos que se presentan, a la manera de concebir el mundo, a tener agilidad mental para adaptarse a situaciones nuevas o sacar partido de ellas, a la capacidad de estar alerta, con espíritu receptivo. Todo esto tiene importancia cuando se trata de descubrir la creatividad del ser humano.

b. Lo afectivo. En esta concepción integral de nuestro modelo educativo, tienen gran importancia los afectos. Esta afirmación nos lleva a estudiar los intereses por encima de las capacidades del ser humano, las motivaciones, por encima de las significaciones y concedemos al sentido el carácter de "obra en construcción" que se hace a través de su propia relación con el mundo, con los otros y consigo mismo. Importa el liderazgo que se funda en las particulares condiciones del sujeto, en su autoconfianza, su actitud hacia el trabajo y en la particular manera de ejercer la iniciativa y la creatividad.

c. Lo ambiental. El ambiente, como variable que determina el espacio y la acción del sujeto en particulares iniciativas, es la práctica del sentido logrado en la academia acerca de lo que el sujeto percibe como su realidad próxima y las transformaciones que, sin el rigor de lo conceptual, aparecen como hipótesis que proponen cambios en el sentido de lo comunitario, ya no como lo descontextualizado y marginal, sino como formas de participación y compromiso con la realidad colectiva. Ya la realidad no nos pertenece con carácter absoluto, somos parte de ella, somos sujetos particulares, resultado de procesos particulares de cultura. Hacemos parte del objeto que estudiamos y somos sujetos del cambio.

d. Lo creativo. La creatividad como "la capacidad de hacer nuevas combinaciones de valor social"¹⁰⁵, es la capacidad de hacer surgir algo afirmando que "se crea un nuevo conocimiento cuando dos o más piezas de información se unen por vez primera para formar una nueva idea, una hipótesis, una solución a un problema. Cuanto más improbable e inesperada es la nueva combinación, tanto más nueva o creativa es"¹⁰⁶.

La creatividad le plantea al trabajo universitario un enorme reto frente a los rapidísimos cambios de la realidad productiva. Como ejercicio de la imaginación y de la iniciativa propone a los perfiles profesionales una alta dosis de técnicas que tiendan cada vez con mayor fuerza a suprimir aligerar el examen que revalida las tecnologías y que supone el inicio y la concreción de la labor investigadora, y el estímulo al trabajo del ser humano para que desarrolle su capacidad creadora.

Esta situación exige un énfasis en creatividad de los perfiles profesionales para permitir la investigación de su naturaleza y de la manera de favorecerla en cada uno de los campos del saber donde se mueven los ámbitos de la formación; reafirma la necesidad de preparar a los docentes para su ejercicio y estimula los factores y ambientes que la propician. Si la universidad no ofrece opciones de desarrollo a la sociedad, sustentadas en principios de creatividad, es muy pequeño el espacio que los nuevos escenarios del mundo tendrán para el conocimiento. Si la universidad no recupera su posición de liderazgo en el desarrollo socioeconómico se convertirá, en poco tiempo, en una pieza inútil de la cultura tradicional.

Si aceptamos considerar a la universidad como una institución al servicio de la sociedad, como su producto, entonces aceptaremos un componente de proyección social en el trabajo universitario. Constantemente la universidad se siente tentada a pontificar sobre las relaciones de la sociedad en una total asepsia y en construir situaciones ideales de práctica que formula teóricamente con elementos elaborados del conocimiento, casi siempre, no actualizados; esta situación ha hecho que sus profesionales deban construir su propuesta de ejercicio sobre la práctica misma y sientan perdido, por esta causa, el proceso de construcción de sentido de su identidad profesional. Hoy esta situación se

105 J. W. Haefele. *Creatividad e innovación*. Nueva York: Reinhold Publ. Co., 1982. P XI

106 A. E. Brown. "La creatividad puede ser estimulada" en *Chemical and Engineering News*, 24-X-1.990. PP.102 - 108.

agudiza, dada la crisis que vive la sociedad, cuando todos hablamos de ella, pero estamos atentos, hoy más que nunca, a lo que piensa la universidad.

3. La extensión en el modelo de la UNAB

Estas particularidades de la universidad se han desarrollado históricamente en cumplimiento de su misión formadora de profesionales e investigadores para realidades, como lo hemos afirmado atrás, unas veces comprometida con la cultura del desarrollo de los pueblos y otras eminentemente teórica como ejercicio conceptual. Sin embargo, ambas, con proyecciones en sus áreas de influencia, hoy, cada vez, sin fronteras regionales.

Este tipo de acciones académicas las ha ejercido la universidad a lo largo de su historia con el carácter de extensión, definida como la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento en los campos de las humanidades, de la ciencia, de las artes, de la filosofía, de la técnica y de la tecnología con el propósito de buscar, propiciar y mantener la reacción de la Universidad con su entorno cultural.

Son diversos los campos en donde la UNAB ha contribuido con la cultura. Su presencia en los diversos escenarios, le ha permitido contribuir al mejoramiento de las relaciones de las comunidades y diseñar estrategias que desafortunadamente no han creado profundas incidencias en las prácticas colectivas, posiblemente por causa de la falta de políticas institucionales.

Esta situación, sumada a la propuesta del Proyecto Educativo Institucional le permite a la Universidad reconocer en la práctica cotidiana de la cultura, su objeto de conocimiento y en los problemas del desarrollo social y económico de las comunidades, sus propias propuestas de investigación, como reconocimiento indispensable de su responsabilidad social.

Permite este reconocimiento, a la Universidad, comprender que la dinámica social de las comunidades está ausente de los moldes rígidos de la academia y aliente su trabajo con las demandas reales, de características flexibles, que consulten la realidad de las comunidades y, a la vez, reafirmen la trayectoria de liderazgo de la UNAB con base en su tradición y experiencia académica y científica.

Para las personas vinculadas a la UNAB, la extensión es el vehículo más concreto de actualización y autoevaluación de sus saberes y el mejor instrumento de validación del conocimiento; para la institución es la oportunidad de la cooperación y de las alianzas en favor de la sociedad y de sus problemas, y de acercar la imagen de la UNAB a realidades tan concretas del desarrollo social que le permitan ejercitar y construir caminos en situaciones reales y alimentar el deseo de convertirse en líder del desarrollo regional para mantener la expectativa de futuro en lo novedoso de sus estrategias y en el diseño de

técnicas apropiadas para desarrollo de las comunidades con el uso, cada vez más frecuente, de las nuevas tecnologías.

4. Ambitos de la extensión en un modelo integral

Estas consideraciones le permiten, a La UNAB, establecer una reflexión acerca de la extensión universitaria, vista dentro de la práctica universitaria, en cinco ámbitos del trabajo institucional que han estado presentes a lo largo de su historia en todas sus acciones que se relacionan con la sociedad, tanto en comunidades sociales como en el sector productivo regional y nacional.

El primero, la práctica profesional reconocida en nuestro modelo educativo en dos campos de la cultura: "Práctica académica", preparatoria del futuro profesional, presente en las relaciones con el llamado "medio productivo" y la "Práctica social", en el acompañamiento generoso de los proyectos comunitarios, como asesores, asistentes e interlocutores de la dinámica de su desarrollo.

El segundo, la llamada "Educación no formal", realizada en la Universidad bajo las modalidades de "Capacitación" y "Educación Continuada", tantas veces relacionadas, hasta confundirlas y, otras tantas, separadas hasta la formalización de sus procesos en planes de carreras, y, al mismo tiempo, potenciadoras de conocimiento y dinamizadoras de permanentes innovaciones, tanto curriculares como de instrumentos de acción cultural y productiva, caracterizadoras, casi siempre, de las tendencias de los nuevos perfiles profesionales que demanda el medio, por la forma como abordan el desarrollo en este nuevo mundo de las disciplinas.

El tercero, la consultoría profesional, aún no reconocida como principio de innovación, pero posibilitadora de la razón y fortaleza del trabajo del profesional científico que influye en la construcción de los planes de formación en la academia, y al mismo tiempo lidera el desarrollo socioeconómico. Su inclusión formal en el trabajo universitario, en este nuevo concepto de la educación integral, da mayor seguridad a la formación de ciudadanos profesionales y científicos capaces de comprender y transformar su mundo.

El cuarto, La cultura y su expresión tanto artística como recreativa, en la universidad tradicional, considerada como la adición que humanizó los planes de formación. Nuestro modelo la asume como parte de la formación integral del estudiante, la formaliza en su práctica educativa y dentro del reconocimiento del trabajo universitario. Reconoce en el ser humano su máxima expresión porque permite a la universidad, en este mismo sentido de la formación integral, participar activamente en la construcción de una manera de proyectarse, desde perspectivas espaciotemporales específicas, con la identidad que se afirma en el trabajo de los actores del proceso.

Y el quinto, la **gestión tecnológica**, fortalecida en los últimos años en nuestra Universidad mediante la intervención de la tecnología en el manejo y control de la información para la transformación de realidades, tales como la solución de problemas, la innovación, la adecuación, la transferencia, actualización, difusión y comercialización, y propuesta hoy como manera de hacer educación en la Universidad Virtual y en la educación a distancia.

Estas perspectivas, naturalmente alimentadas por nuestra experiencia ganada en el trabajo de los equipos docentes, de nuestras reflexiones sobre lo multidisciplinar y de los avances en la discusión sobre el encuentro de criterios y formas de reconocernos en lo que hacemos, para evaluar nuestra participación y compromiso con el futuro de la UNAB que, seguramente, mantendrá su liderazgo y mejorará sus relaciones con las comunidades a las cuales sirve mediante su intervención calificada en el diseño del futuro de la sociedad.

Cuarta Parte

Documentos de Profesores

Lección Inaugural

María Isabel León Carreño

Decana Facultad de Comunicación Social

**Pronunciada para la recepción de
los nuevos docentes al primer
semestre el 13 de febrero de 1997**



resentarles a la UNAB desde mi perspectiva de educadora significa hablar en términos de la apropiación de una cultura universitaria que les abre hoy sus puertas y les ofrece una inmensa gama de posibilidades para su participación, creatividad y crecimiento, no sólo personal sino profesional.

Estas palabras de bienvenida e iniciación al mundo UNAB, se encuentran mediadas, de manera intencional, por una alta dosis de afecto, por una serie de imágenes portadoras de recuerdos y realidades; por el reconocimiento de un Proyecto Educativo humanista que conserva en su filosofía, la sabia y futurista inspiración de sus fundadores y que ha sido re-creado gracias al esfuerzo de estudiantes, directivos y profesores, empleados, padres de familia, egresados y empleadores en general; todos ellos, multiplicadores del espíritu UNAB, motor que impulsa las acciones de quienes nos sentimos parte de esta gran familia universitaria.

Ustedes, apreciados compañeros, aprenderán a percibir las diferencias de este ambiente institucional que los "atrapará" con facilidad. La UNAB atrapa las mentes inquietas y permeables al cambio; atrapa a los profesores que han humanizado su trabajo y lo han incorporado a su proyecto de vida; la UNAB será el espacio propicio de conversación y práctica productiva para quienes han entendido que nuestra sociedad, la sociedad de la infor-

mación y las transformaciones, le ofrece a la educación un privilegiado lugar, el lugar de las oportunidades y las decisiones, mediante el ejercicio de uno de los poderes centrales de la época: El Conocimiento.

Habitar en esta Universidad implica asumir con acciones los retos que impone su Visión y Misión institucionales que la sitúan en la aspiración del liderazgo, la competitividad y el ejercicio productivo para el Siglo XXI, en el contexto de la más estricta formación ética y en valores que garanticen la convivencia pacífica, democrática, digna y civilizada. El ingreso a la UNAB significa también el ingreso a la época, la más pertinente inversión de vida.

Estoy segura de que en muy poco tiempo ustedes podrán llenar de sentido mis frases porque el entorno de todos los días, en el que habita esta comunidad educativa, escuchará con calidez sus ideas innovadoras y las promoverá siempre y cuando surjan con empeño en el respeto por la diversidad y en el afán por servir a la región y a Colombia con una proyección internacional.

El espíritu UNAB son ustedes mismos al comprometerse en primera instancia con una educación centrada en el educando, en sus dimensiones humanas, como potenciadoras del ejercicio científico. Se trata de un ideal muy relacionado con las expectativas, exigencias y pronósticos para la educación del próximo milenio, del que ya somos sus protagonistas. Un ideal que es el más fiel registro del trabajo reflexivo de su comunidad educativa y que comienza a mostrarse en resultados, en las razones que confieren el paso de los años o el recorrido por una historia caracterizada en el espíritu emprendedor de sus visionarios, en la entrega incondicional de sus líderes y en la estricta formación humanista y científica.

El logro de los ideales, implica algo de dolor, de dificultad, de desaprendizaje, de riesgo, en una palabra, implica reconocer el sentido de la relación pedagógica que, por darse entre humanos, es falible e inacabada, cambiante y diversa; es el punto de encuentro con el otro y el origen de todas nuestras acciones.

En términos pedagógicos, me refiero a un cambio en las nociones de tiempo, ciencia y creatividad que exigen centrar los procesos en las relaciones de aprendizaje, en las relaciones interpersonales y en la producción con sentido para el alumno y ya no, en forma exclusiva con la cantidad de saber que se transmite como dato informativo.

Dicho de otro modo, trabajar desde los intereses y no desde las capacidades; construir desde el error y la pregunta; incentivar las relaciones interpersonales y el aprendizaje colectivo que movilice la responsabilidad individual y de grupo. Personas capaces de trabajar en equipo, con un profundo espíritu de cooperación y solidaridad; con fortaleza crítica y reflexiva que les permita no sólo construir conocimiento divergente sino que les ofrezca una capacidad de adaptación a los cambios de la vida. Al situar el debate en el ámbito pedagógico, estos mismos presupuestos se aplican también al maestro que aprende y desaprende.

Se trata de un proyecto que la UNAB entrega a ustedes con expectativa y credibilidad. Un proyecto en construcción, que ha sido madurado por sus actores directos y que este año necesita de la traducción de la comunidad educativa a partir de la acción de sus docentes, un ideal ya no de palabras sino de acontecimientos cotidianos, de realizaciones concretas: Ustedes serán su más fiel testimonio.

La universidad es consciente de la crisis del cambio y los ajustes de paradigmas y por eso, ha creado una serie de condiciones curriculares que garanticen la formación de sus

docentes. Ustedes podrán participar de la dinámica de los equipos docentes o seminarios de profesores que le dan vida a la comunidad académica. Desde la experiencia de estos últimos años, puedo decirles que pasarán muchas cosas. Por ejemplo, para unos será un "estrellarse" con sus propios esquemas y en la reflexión que genera el contraste y el debate, avanzar en el conocimiento; para otros, el espacio del re-encuentro de seres humanos que, al igual que los alumnos, sienten temor por muchas cosas: temor por exponerse frente a sus compañeros, por no entregar a tiempo el escrito de la semana; por no saber y empezar de nuevo; por no alcanzar a administrar el tiempo entre la preparación de clases y el estudio del seminario; en fin, temor por un nuevo ritmo universitario, el ritmo de la producción, de la actividad intelectual, pero también de las actividades que proyectan a la UNAB en el contexto y le otorgan una imagen sólida, de gestión y liderazgo. Esos temores son vistos por la institución como una oportunidad para el nuevo aprendizaje del profesional que debe formarse en la docencia.

Entonces me refiero a un profesor UNAB que no sólo dicta clase sino que al llegar se encuentra con una cultura universitaria en movimiento que le ofrece un sinnúmero de posibilidades, de hacer muchas cosas: Participar en los proyectos culturales que fomentan las expresiones artísticas, como la danza, el teatro, la literatura, el coro, entre otras; así como los proyectos de difusión y formación avanzada, de Educación Continuada, como seminarios, diplomados, conferencias; o iniciar sus estudios de Especialización y Maestría en cualquiera de los programas de Posgrado propios o en convenio con instituciones nacionales e internacionales y en modalidades también diversas que van desde la semi-presencialidad, los cursos a Distancia y la educación virtual, mediante las transmisiones vía satélite. Es decir ingresar a la UNAB, es ingresar también al mundo de la tecnología y de la internacionalización. Convenios de Cooperación Académica y de intercambio de profesores y estudiantes, unos formalizados y otros en proceso con España, México, Chile, Estados Unidos, Francia, Inglaterra y próximamente en Ecuador.

Como señalé anteriormente, ingresar a la UNAB es hoy una de las mejores inversiones de vida. Peter Drucker ofrece argumentos desde el enfoque administrativo que refuerzan mi planteamiento cuando afirma que:

"las entidades que no son comerciales tienen el mayor poder social; mucho más, en realidad, que las empresas comerciales. Pocas organizaciones en la historia han disfrutado del poder que tiene hoy la Universidad"¹⁰⁷

y agrega que su actualidad radica fundamentalmente en que:

"en esta sociedad los conocimientos son el recurso primario para los individuos y para la economía en general - según él - tierra, trabajo y capital - los tradicionales factores de la producción de los economistas - no desaparecen, pasan a segundo plano...éstos se pueden obtener fácilmente siempre que haya conocimientos especializados"¹⁰⁸.

Y en este aspecto es innegable la misión de las instituciones educativas.

La UNAB ha elaborado su Proyecto Educativo con una prospectiva rigurosa que necesita de todos ustedes para su real vivencia. Sabemos que el mundo del futuro se encuentra determinado por los avances de la ciencia y la tecnología, al igual que por su difusión y

107 DRUCKER, Peter. "Su visión sobre: La administración, la organización basada en la información, la economía y la sociedad". Bogotá: Grupo Editorial Norma, 1996. P. 79

108 IBIR. P. 72.

uso. Sabemos también que esos avances necesitan ser incorporados en forma inteligente y armónica por el hombre y que sólo podrán hacerlo quienes posean una formación global, es decir, un alto sentido de identidad, una inmensa capacidad de socialización y de articulación con el sistema internacional.

Sabemos que tanto profesores como alumnos tenemos que enfrentar, tal como lo indica el comisionado Rodolfo Llinás en su informe de la Comisión de Sabios, un mundo en el que se tendrán como factores indicativos de la competencia, las capacidades cognitivas, culturales y organizacionales. La participación de ese profesional será posible siempre y cuando vuelva su mirada a los valores fundamentales del hombre y sea consciente de que los alumnos no quieren de nosotros un dato más como el del computador, o el de los medios de información, o el de internet; por el contrario, el alumno quiere en nosotros alguien que problematice y acerque la información a la vida misma, alguien que pueda crear los ambientes necesarios para generar la necesidad del aprendizaje, del asombro, del cuestionamiento permanente y de la necesaria capacidad de adaptación al cambio.

Quiero cerrar mi saludo de bienvenida con las palabras del profesor Llinás que se actualizan en la perspectiva de La UNAB que les presento hoy.

Una Universidad que cree en la gente y en sus ideas, una universidad que sabe de la necesidad de construir en conjunto y por eso, se fortalece en la libertad y en el respeto por la diferencia; una Universidad en la que se puede hacer carrera, siempre y cuando ustedes así lo quieran; una universidad que se aprende a querer en la medida en que se debate con argumentos y se actúa con transparencia, con mente joven y amplia; una Universidad que poco a poco se irá convirtiendo en el mejor lugar para sentirse útil al enriquecer la experiencia humana o profesional con los jóvenes que tendrán en sus manos el desarrollo de nuestros pueblos y la convivencia armónica a partir de las propuestas concertadas entre profesionales para el Siglo XXI.

“Sin un sistema educativo que promueva la autoestima, la dignidad humana, el respeto a la vida y el acceso equitativo a ella, la creatividad y el racionalismo científico, y que abra la posibilidad de incorporar nuevas conceptualizaciones, Colombia sacrificará el potencial mental, físico, cultural y científico, así como las riquezas que posee. El patrimonio más importante de los colombianos son sus vidas y sus mentes y la posibilidad de recrear su historia y su memoria; este patrimonio actualmente se desaprovecha; es necesario encontrar mecanismos que permitan canalizarlo hacia el mejoramiento cuantitativo y cualitativo de la vida en Colombia”¹⁰⁹.

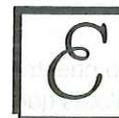
Como egresada de esta familia UNAB, sean todos bienvenidos. Estoy segura que con ustedes podremos cristalizar la ensoñadora propuesta en favor de una Colombia Distinta.

Muchas Gracias!

Lección Inaugural

Lic. Amparo Galvis de Orduz
Decana de la Facultad de Educación

**Pronunciada en la recepción de los
alumnos de primer semestre el 21
de enero de 1998.**



n esta exposición desarrollaré tres aspectos fundamentales del Proyecto Educativo Institucional que orienta las acciones de esta Universidad:

En primer lugar nuestra opción por la formación del ciudadano, antes que por la simple instrucción, dada la confianza que tenemos en la acción educativa seria y sistemáticamente desarrollada. En segundo lugar presentaré las características de las dimensiones de la persona que busca educar la UNAB. En tercer lugar rescataré la importancia de la dificultad, como motor de una existencia dotada de sentido

Al comenzar el siglo XVIII, Alemania no había nacido. No existía como nación. Su territorio estaba desarticulado en gran número de pequeños feudos sometidos a la superioridad cultural y tecnológica de Francia e Inglaterra, feudos sumidos en la ignorancia, en los que la superstición era usada como principal arma política, y cuya supervivencia dependía de una economía agraria distante de la industrialización.

En ese lapso de tiempo, la influencia del desarrollo anglofrancés originó un grupo, una clase muy especial de intelectuales que impulsaron la superación de Alemania, educándose ellos mismos e induciendo la educación del pueblo.

A esta corriente a la cual pertenecieron personajes como Christian Wolf, Carlos y Alejandro Humbolt, Federico Herbart, Juan Godofredo Herder, Teófilo Fichte, Federico Schelling, Jorge Guillermo Federico Hegel, Enmanuel Kant,

Froebel y tantos otros, y de la cual fué precursor Leibniz - se le llamó la "Ilustración Alemana" e hizo posible el advenimiento de un régimen, el de Federico II, el Grande, cuyo estado mayor estaba liderado por científicos y filósofos; así como la superación unificada del pueblo alemán, elevándolo a una potencia de primera magnitud, liberándolo de la subyugación y convirtiéndolo en nación altamente desarrollada.

De igual manera Pedro el Grande (Siglo XVII), por medio de la educación elevó la calidad de los técnicos y ciudadanos rusos, sentando las bases para que con posterioridad la clase intelectual impulsara la transformación hacia una república moderna.

En el Japón, Meiji Fenno (Siglo XIX), fue el símbolo que propugnó la salida del Feudalismo y la modernización nacional por medio de la formación de muy buenos ciudadanos y técnicos, y como consecuencia, la transformación de las instituciones Japonesas.

Quiero resaltar con estos ejemplos la posibilidad concreta, palpable, de elevar el poderío y la dignidad nacional, sobre la base de la superación cultural; del fortalecimiento de la educación.

Algunos analistas de las culturas y sus diferencias han llegado a plantear que así como hay culturas diferentes pero no superiores entre sí, también hay ciertas culturas que además de ser diferentes son superiores a otras. En este orden de ideas hacen notar la gran cantidad de descubrimientos y avances de la tecnología producidos por los europeos de origen ario, comparándolos con la esterilidad en la producción científica y en el desarrollo de otros pueblos como el nuestro.

Entonces, surge el interrogante: podemos los colombianos potenciar al máximo nuestra capacidad de razonamiento, fortalecer la voluntad, depurar la disciplina y los valores que nos guían para constituirnos en una nación superior, pacífica, y con un alto nivel de vida?

O por el contrario nuestra raza, o nuestra cultura, nuestras costumbres inveteradas, nuestros conceptos errados, nuestros malos hábitos nos tienen condenados a la miseria, al subdesarrollo, al caos y a la dependencia?

Cree la UNAB que nuestra nación, igual que todo grupo humano, puede destacarse, si consigue mejorar la capacidad de razonamiento, la calidad de los conocimientos, la solidaridad, el trabajo disciplinado de sus gentes. Esto es, que la respuesta a los anteriores interrogantes está en la educación; lo cual también implica, en el caso colombiano, la reconstrucción del coraje, el trato respetuoso, la conciencia y la voluntad de cada uno de los ciudadanos; así como el desarrollo de intereses cognoscitivos y de habilidades muy generales como las de aprender, investigar y crear conocimiento.

Por tanto la acción educativa que hoy iniciamos con ustedes no se orientará, como se hace en algunos incorrectamente llamados Centros de Educación Superior, a atiborrarlos de información y a ayudarlos a adquirir destrezas profesionales muy particulares; ya que sabemos que estas les serán útiles solamente durante espacios cortos de tiempo, debido a la vertiginosa movilización actual de los saberes científicos y tecnológicos.

Por mandato de los estatutos, hoy vertidos en el lenguaje del Proyecto Educativo de

nuestra Institución, la acción educativa de todas y cada una de las carreras se orientará a incidir formativamente y de manera integral en tres aspectos: el estético, el ético y el lógico; los cuales, con la particular mirada definida por la UNAB, deben impregnar la personalidad del egresado y dotar de sentido la formación personal-social, científica y profesional del estudiante.

En el documento "El Hombre UNAB" (1.994), colectivamente construido por representantes de las diferentes Facultades, se precisó:

"La dimensión estética, concierne a la capacidad del hombre para dejarse impresionar por el mundo exterior, mediante su sensibilidad; a imaginar realidades en su interior y a expresarlas, mediante cualquiera de los múltiples lenguajes que están a su alcance o que él mismo crea. Es la base de todo conocimiento. El cultivo de esta dimensión exige favorecer la adquisición y el dominio de las diversas formas de expresión y de sus lenguajes: la palabra, la imagen, el sonido, el movimiento corporal. En sentido muy amplio, leer e interpretar el mundo, no sólo la palabra escrita, aunque dentro del ámbito de la ciencia ésta sea privilegiada.

Abarca el cultivo de la imaginación como instrumento necesario en la solución de problemas, privilegia todas las expresiones del hombre y favorece el autoreconocimiento, el respecto por los otros y sus manifestaciones.

La dimensión ética, se refiere a la responsabilidad, a la obligación que el hombre tiene de cuidarse a sí mismo y a su entorno, con auténtico respeto, es decir, conociendo y tomándose en serio a sí mismo y a los demás.

En esta segunda dimensión el hombre tiene la obligación de reconocerse, aceptarse, favorecer su identidad, su autonomía, su capacidad de decisión, su dignidad y sus derechos, lo cual de ninguna manera implica la negación del otro; todo lo contrario, es en el otro en quien el hombre se reconoce. Es un hombre tolerante, capaz de empatía, conciliador, responsable no sólo de sí mismo sino de la colectividad. En ocasiones siente la obligación de ejercer liderazgo y en otras acepta gustoso el liderazgo de los demás. Un ser que, al reconocer sus limitaciones y sus errores, pueda aceptar generosamente las fallas ajenas.

Pero su responsabilidad y su reconocimiento no se limitan a las personas sino que se extienden al entorno físico; sabe que el trabajo, la transformación equilibrada de la naturaleza le hace más humano, le da mayores conocimientos y poder, pero sabe, así mismo, que el trabajo no puede destruir, o deteriorar esa misma naturaleza que es su entorno.

La dimensión lógica, corresponde a la racionalidad, esa capacidad humana de representar en ideas abstractas el mundo sensible e idear modelos y relaciones que le ayuden a dar sentido y aproximarse a la totalidad.

El cuidado de esta dimensión es el esmero por la admiración, por la pregunta, el cultivo de la curiosidad, la búsqueda de las explicaciones de lo que acontece, el ir tras las huellas de lo visible, es investigar.

coloca trampas a su saber para comprobar que es suficientemente sólido; tantas veces se ha equivocado y es tan consciente de ello, que no acepta conocimientos absolutos; tantas veces le han fallado los métodos, que está dispuesto a inventar otros más eficaces, a pensar de manera nueva, diferente.

Es alguien consciente de sus propias limitaciones, reconecedor de la parcialidad de sus saberes y de sus perspectivas, por ello busca las miradas de otros, visiones más amplias y siempre parciales: está abierto, a pesar del temporal convencimiento de estar en la verdad.

Es un hombre poseedor de los conocimientos científicos y tecnológicos de punta que le permiten instalarse en la comunidad científica nacional e internacional, y transformar su realidad".

Quienes estamos hoy aquí, acompañándolos en esta primera experiencia de su vida universitaria, así como los profesores de quienes somos en este primer encuentro sus representantes, deseamos que cada uno de ustedes transite exitosamente la carrera que ha elegido para que dentro de pocos años podamos estar envistiéndolos con honores como graduandos UNAB: ciudadanos, científicos y profesionales de tan altas calidades como las que demanda nuestro Proyecto Educativo, y como los que poseían las élites ilustradas que ayudaron a Alemania, Rusia y Japón en la época mencionada a ser considerados con respeto, y que constituían la vanguardia de pueblos en transición a la excelencia.

Llegar a ser parte de un grupo selecto, culto, ilustrado, de profesionales, no es fácil; no todos lo logran. Esa noble empresa requiere voluntad de triunfo, esfuerzo serio para lograr el perfeccionamiento de las capacidades intelectuales y fortalecer el carácter; así como también, y en igual medida, mejorar la capacidad de soñar.

Planteaba al respecto Estanislao Zuleta¹¹⁰, eximio ciudadano, autodidacta, y una de las mentes más lúcidas de nuestro país, en un discurso pronunciado en 1980 en la universidad del Valle, al recibir el título de Doctor Honoris Causa en Psicología:

"La pobreza y la impotencia de la imaginación nunca se manifiestan de una manera tan clara como cuando se trata de imaginar la felicidad. Entonces comenzamos a inventar paraísos, islas afortunadas, países de Cucaña. Una vida sin riesgos, sin lucha, sin búsqueda de superación y sin muerte. Y por lo tanto también sin carencia y sin deseo: un océano de mermelada sagrada, una eternidad de aburrición. Metas afortunadamente inalcanzables, paraísos afortunadamente inexistentes.

Todas estas fantasías serían inocentes e inocuas, si no fuera porque constituyen el modelo de nuestro propósitos y de nuestro anhelos en la vida práctica.

Aquí mismo, en los proyectos de la existencia cotidiana, más acá del reino de las menti-

110 Zuleta Estanislao. "Sobre la Idealización en la Vida Colectiva y Otros Ensayos". Elogio a la Dificultad. Procultura, Bogotá.

ras eternas, introducimos también el ideal tonto de la seguridad garantizada, de las reconciliaciones totales, de las soluciones definitivas.

Puede decirse que nuestro problema no consiste solamente ni principalmente en que no seamos capaces de conquistar lo que nos proponemos sino en aquello que nos proponemos; que nuestra desgracia no está tanto en la frustración de nuestros deseos, como en la forma misma de desear. Deseamos mal. En lugar de desear una relación humana inquietante, compleja y perdible, que estimule nuestra capacidad de luchar y nos obligue a cambiar, deseamos un idilio sin sombras y sin peligros, un nido de amor y por lo tanto, un última instancia un retorno al huevo. En lugar de desear una sociedad en la que sea realizable y necesario trabajar arduamente para hacer efectivas nuestras posibilidades, deseamos un mundo de satisfacción, una monstruosa sala cuna de abundancia pasivamente recibida. En lugar de desear una filosofía llena de incógnitas y preguntas, queremos poseer una doctrina global, capaz de dar cuenta de todo, revelada por espíritus que nunca han existido o por caudillos que desgraciadamente sí han existido."

Nuestra Universidad, igual que Zuleta, reconoce y elogia la dificultad. Es por ello que los invita, los apremia, para que desde hoy mismo, comiencen a diseñar un proyecto personal de las mayores dimensiones humanas, una imagen retadora, un horizonte alentador hacia el cual dirigir cotidiana y permanentemente la mirada, que los motive a esforzarse en culminar la carrera emprendida y a utilizarla para elevar al máximo su propio nivel de vida, el de su familia, el de su ciudad.

Esta Institución fue creada en momentos en que se vivía una situación casi tan conturbada y violenta como la que tenemos ahora. Hoy, como entonces lo hicieran nuestros fundadores, convocamos a la juventud de la región, a ustedes estimados estudiantes UNAB, a un esfuerzo permanente, diario, denodado, por su propia transformación; a un trabajo educativo arduo, creativo, persistente: el único medio que como veíamos anteriormente, ha permitido que selectos grupos de hombres y mujeres de todos los tiempos se sitúen para beneficio personal y social a la altura de las más valiosas conquistas de la humanidad.

En nombre de la comunidad Educativa de esta Institución les deseo muchos éxitos y espero de corazón que cada uno de ustedes y todos juntos, como una arrolladora fuerza intelectual y moral, contribuyamos a hacer cada vez más sólido el patrimonio cultural de esta Universidad, para que logre impregnar con su luz un ámbito cada vez mayor de nuestro querido país.

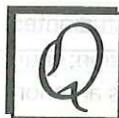
Gracias por su atención.

Inducción de Profesores a la vida universitaria

Bernardo Ríos V.

Profesor de la Facultad de
Ingeniería de Sistemas

**Palabras pronunciadas en la recepción
de nuevos docentes, en el primer
semestre académico de 1999.**



Quijotes, aventureros, osados caballeros, llámenlos como ustedes quieran, el apelativo no importa, fueron aquellos personajes que una tarde lejana en el mes de enero de 1952 al calor de un aromático pocillo de café concibieron la idea de dotar a Bucaramanga de una institución donde se impartiera una educación para la libertad y donde la tolerancia encontrara un hábitat propicio para poder orientar a la juventud en la adquisición de principios y valores.

Quien mire hoy las imponentes edificaciones que forman parte del bagaje material de la UNAB, pensará que el despegar de la institución fue acompañado por la vara prodigiosa de una hada madrina que, entre sahumeros y fórmulas mágicas, hizo aparecer todo aquello que la naciente criatura necesitaba.

La realidad fue otra, tropiezos de todo orden: la pobreza franciscana fue asidua acompañante de aquellos primeros años, profesores ad honorem, unos, y otros, con la paciencia de Job esperaron, contra toda esperanza, hasta que a las vacías arcas se asomara la mano generosa de un mecenas para poder atender las necesidades más urgentes.

La vida institucional de la obra se encontró muchas veces en peligro. Fueron tantos los obstáculos que hubo momentos en que predominaba la idea de suspender lo hecho: estudios sin aprobación oficial, peregrinaje por varios sitios de la ciudad, oficinas que cerraban sus puertas a quienes querían cambiar el paradigma pedagógico.

La tesonera y férrea voluntad de quienes sostenían la obra, pudo más que los avatares políticos y religiosos levantados en su contra; la institución salió fortalecida y, con pujante entusiasmo, no sólo graduó a sus bachilleres sino que quiso responder a las necesidades de la ciudad, del departamento, de la región y del país, capacitando profesionales en las diversas áreas del saber y en la difícil misión de hacerlo con excelente calidad.

Lo que ustedes encuentran en los actuales momentos hunde sus raíces en un pasado con características de epopeya; mira con ambición un futuro que se avizora sublime y se solidifica en un presente donde un proyecto educativo institucional marca cada una de las actividades que no tienen otra razón de ser que el perfeccionamiento de la persona humana; proyecto institucional que involucra a toda la comunidad en la construcción y puesta en escena de ese sueño de mundos posibles.

Hoy, cuando ustedes, apreciados compañeros, acceden a la cátedra en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, quiero invitarlos para que, tomando contacto como aquel personaje de la mitología que se hacía imbatible por su contacto con la tierra, nos acerquemos a la fuente de donde dimana la fortaleza de esta institución, a la cual es un orgullo pertenecer y reforcemos nuestras convicciones por nuestra vocación de ser maestros.

Permítanme que los acompañe e intente sacar de este venero algunos hilos para entretejer la hermosa tarea en la cual, con palabra de caballeros, quieren ustedes comprometerse: la formación integral de hombres y mujeres para el cambio, líderes de los siglos venideros.

Una Visión que nos proyecta internacionalmente y nos posesiona en el próximo siglo como líderes en la formación de profesionales comprometidos con su propio desarrollo, debe encontrar maestros en un proceso de cambio permanente para la actualización de conocimientos y procesos de desarrollo social.

La Misión de prestar servicios a la sociedad por medio de la formación personal y académica de ciudadanos en todos los niveles de educación le apunta a maestros comprometidos en la revaloración del hombre y de la sociedad, cultivadores de los avances en todos los campos del conocimiento, sin perder su referencia central de todos ellos respecto del bienestar integral del hombre.

El dinamismo, el empuje, la solidez de la Visión y Misión de la UNAB tienen como soporte el Proyecto Educativo Institucional que precisa el norte, determina el camino y ordena todo hacia la consecución de los sueños, con acciones coherentes que nos llevarán al logro de nuestros propósitos.

El Proyecto Educativo Institucional apunta hacia el logro de competencias de formación integral: una primera competencia, el desarrollo humano, hacia la esencia del « ser persona » tarea ilimitada donde la acción del maestro tiene características bien definidas. El maestro es orientador, propiciador, referente, motivador, posibilitador, el ejerce su influencia para mostrar a otros, los umbrales de la autonomía, donde se reconozca, valide y consolide la fuerza interior poseída.

Lejos del maestro UNAB, la manipulación, el condicionamiento que implican atentar contra la libertad de opción de la persona. El maestro UNAB es consciente de que su vivencia es la mejor carta de presentación, enseña para el bienestar en la vida desechando el modelo utilitarista, pragmático, de costo - beneficio y se centra en el modelo basado en la dignidad humana y el sentido trascendente de la persona.

Es necesario, apreciados maestros universitarios, que recuperemos la capacidad de asombro respecto al reconocimiento de la naturaleza humana para que, a partir de ello, replanteemos las necesidades, significados y fines de lo auténticamente humano, basándonos en los valores de solidaridad, libertad, tolerancia, nacionalidad y democracia que los fundadores de esta institución nos legaron y que el Proyecto Educativo Institucional nos está recordando cada día.

Nuestra formación es integral. Por eso, la segunda competencia «ser científico» necesita de maestros con mente abierta, capacidad de análisis, que busquen, abstraigan, establezcan relaciones, originen nuevos conocimientos, para validar sus saberes, pero, ante todo, para que enciendan en sus alumnos la llama del deseo por descubrir la verdad.

La tercera competencia nos lleva hasta el profesional que mediante el trabajo pone en práctica lo aprendido, que reconstruye permanentemente su modo de inserción en la dinámica social, que calibra la capacidad del conocimiento para solucionar problemas reales de la comunidad. Es el «saber hacer».

Nuestra manera de hacer las cosas constituye para nuestros discentes la mejor enseñanza práctica; nuestro cumplimiento y responsabilidad, el corazón que le pongamos a las cosas, serán la base del plan de acción que desarrollen los alumnos en su práctica profesional; la cantera se hace inagotable y de ella podemos extraer piezas de extraordinaria valía para nuestro diario quehacer.

Pero prefiero esperar, que la visión de cada uno, el modo de leer el mundo de la posibilidad de escudriñar la sabiduría escondida en este arcano y ya que se encuentran ustedes entre los iniciados, pongamos en acción tan saludables principios.

¡ Bienvenidos a la UNAB ! y, en nombre de mis compañero profesores, permítanme recibirlos con el saludo de los antiguos romanos: «portae apertae sed magis cor» las puertas de la universidad están abiertas, pero más nuestros corazones, pues nos sentimos muy honrados porque personas como ustedes quieran comprometerse con este Proyecto Educativo Institucional, por el cual le apostamos a nuestra vida; porque en él realizamos la tarea de nuestra existencia y reinvertimos en la sociedad lo que ella a manos llenas nos ha dado.

La historia que se inició en el Café Inglés de Bucaramanga se sigue escribiendo y la entereza de sus acciones rubricará con páginas maravillosas el diario acontecer de esta extraordinaria institución.

Siéntanse orgullosos de pertenecer a la UNAB, institución que se proyecta en el tiempo y en el espacio y que hoy se refuerza con la presencia de ustedes, con su ciencia, con su profesionalismo pero sobre todo con la autenticidad de sus vidas.

Inducción de Profesores a la Vida Universitaria

Gustavo Adolfo Parra

Profesor de la Facultad de Medicina

Palabras pronunciada en la recepción
de nuevos docentes, el 17 de Agosto
de 1999.

Como profesor que vivo con intensidad cada instante en el ámbito universitario, orgulloso de serlo y de pertenecer a la UNAB, en la que creo y me siento comprometido para hacerla crecer, desde mi posición de docente me he permitido reflexionar acerca de tres aspectos que en mi criterio son importantes en la Academia Universitaria: El Proyecto Educativo Institucional, el Estudiante y el Docente que debe tener la UNAB, para culminar exitosamente el Proyecto Educativo desde el estudiante y desde el aula, comprometidos con nuestra sociedad.

La pertinencia del PEI-Proyecto Educativo de la Universidad. "Liderazgo para el futuro".

El PEI debe posibilitar los espacios de formación para la conquista del Desarrollo Humano; debe hacer posible la tarea de enseñar a pensar, a desarrollar autonomía en los Estudiantes.

El PEI, como proyecto, posibilita el desarrollo a partir de un Fundamento Ontológico (¿Quién soy?) (SER), un Fundamento Epistemológico (¿Cuál es mi disciplina?) (SABER), un fundamento Pragmático (Saber hacer) (¿Cómo se hace?) en niveles de reflexión, análisis y síntesis, para generar competencias de ciudadanía, de ciencia y de profesionalismo que avanzan transcurricularmente.

El currículo UNAB, centrado en la persona, busca el equilibrio, la armonía entre ese ser ciudadano, comprometido con su sociedad, ese ser científico, conocedor de un campo del saber y ese ser profesional, productor responsable de las transformaciones del entorno. Esa misma búsqueda del equilibrio

reconoce y juega entre las tensiones de lo humano, expresadas curricularmente como procesos y resultados, investigación científica y acción transformadora, especialización del saber y del conocimiento expresados también en la interdisciplinariedad, los intereses individuales y los requerimientos sociales o gremiales.

El "Ciudadano autónomo" es una competencia que se espera del estudiante, como consecuencia de su proceso de formación que se manifiesta en una persona con mayoría de edad, competente para decidir su acción, para prever las consecuencias, capaz de pensar y actuar según su propio criterio. Se persiguen ciudadanos AUTÉNTICOS e ILUMINADOS no ciones en formación.

Todo proyecto como proceso requiere de la evaluación de las competencias, de la acreditación. Esta evaluación debe ser permanente, con retroalimentación en la cualificación y maduración del proceso. Evaluación que ya comenzó en la institución y que permitirá realizar los ajustes necesarios para su feliz desarrollo.

Los núcleos integradores son un instrumento de orden conceptual, que permite reunir en torno de un contenido básico el conocimiento de otros saberes, otras acciones y otros conceptos, que complementen y a la vez dinamicen el trabajo tanto de la investigación como el de la práctica. **Acepta un pluralismo razonable y construye a partir de una ética de mínimos.** Marca la intención de la forma interdisciplinaria del conocimiento, es concepto de realidad integral por cuanto permite la visión del desarrollo como unidad integrada e integradora del currículo, a la articulación de saberes, con un soporte básico: el hombre, "Ser Social", el hombre "Ser Pensante" y el hombre "Ser Productor", con un horizonte específico: La PARTICIPACIÓN EFECTIVA Y REAL en el Cambio. Y un conocimiento externo que determina las relaciones intergrupales e intersectoriales que proporcionan al conocimiento la visión actualizada del desarrollo social.

El núcleo integrador debe contar con docentes e investigadores cuya actividad esté determinada por el resultado investigativo y la producción de conocimientos como garantía de continuidad de los proyectos de desarrollo académico de la UNAB.

Sí; el PEI tiene en teoría las probabilidades de generar individuos autónomos, exitosos, equilibrados y reflexivos de manera permanente; entonces, es el papel de la Escuela responsable posibilitar la tarea de interpretación, evaluación y retroalimentación.

Ya se inició con la aplicación de la autoevaluación con fines de acreditación, pero falta posibilitar los espacios para los núcleos de integración y los talleres en donde los docentes investigadores puedan socializar y hacer realidad la interdisciplinariedad.

Humanización de la Educación

Fernando Savater, en el Valor de Educar, trae a discusión el uso común valorativo de la palabra "HUMANO" como una especie de ideal y no sencillamente como la denominación específica de una clase de mamíferos parientes de los gorilas y los chimpancés. Pero hay una importante verdad antropológica insinuada en ese empleo de la voz "humano": **LOS**

HUMANOS NACEMOS SIÉNDOLO YA pero no lo somos del TODO HASTA DESPUÉS.

Hay que nacer para humano, pero sólo llegamos plenamente a serlo cuando los demás nos contagian su humanidad, a propósito...y con nuestra complicidad, la condición humana es en parte espontaneidad natural pero también deliberación artificial: Llegar a ser humano del todo-sea bueno o malo- es siempre un arte. A este proceso peculiar, los antropólogos lo llaman neotenia.

Neotenia significa "PLASTICIDAD o DISPONIBILIDAD JUVENIL" los pedagogos la llaman "EDUCABILIDAD". El niño pasa por dos gestaciones: la primera en el UTERO materno según determinismos biológicos y la segunda, en la MATRIZ SOCIAL, en que se cría, sometido a variadísimas determinaciones simbólicas-el lenguaje es la primera de todas- y a usar rituales y técnicas propias de su cultura. La posibilidad de ser humano sólo se realiza efectivamente por medio de los demás, de los semejantes, es decir de esa disposición MIMÉTICA, la voluntad de imitar a los congéneres, y, en nuestra sociedad, en forma intencional y conspicua.

El estudiante UNAB

Considero que la neotenia de nuestros estudiantes, dadas las circunstancias sociales actuales, aún no acaba, y este proceso, puede avanzar entre el desaprendizaje de culturas aprendidas durante su crecimiento social y psicológico y el PROCESO de la universidad, en la que debe resatelizarse teniendo como mira la búsqueda de la verdad.

- El estudiante es muy sensible y la comunicación verbal autoritaria de la mayoría de clases magistrales, no interactivas, no producen motivación ni desequilibrio en él.
- En este habitat, el aprendizaje de la mimetización, la actitud del profesor y su ética ejemplarizante de relación horizontal, el estudiante la capta, analiza y critica la coherencia teórico-práctica de su maestro.
- Está en proceso de maduración social; están en la fase de resatelación.
- Tiene AUTOCONCIENCIA y conocimiento de sí mismo, no acabado. No tiene la completa habilidad para leer sus propias emociones.
- Tienen poca perseverancia.
- El estudiante de la UNAB, o es un adolescente que procede de familias de posición económica estable, o un estudiante con necesidad de trabajar disminuyendo la dedicación a las funciones de estudiante, adquiridas al ingresar a la Universidad.
- Tienen una CULTURA de estudio sólo para la evaluación, en la que el objetivo es detectar la forma como el docente evalúa, centra allí toda su actividad universitaria; pierden importancia los objetivos pedagógicos curriculares, ante la falta de socialización de la misma.

Cómo debe ser el Docente de la UNAB.

Según Savater, ser humano consiste en la vocación de compartir lo que ya sabemos entre todos, enseñando a los recién llegados al grupo, cuánto deben conocer para hacerse socialmente válidos.

Enseñar es siempre ENSEÑAR AL QUE NO SABE y quien no indaga, constata y deplora la ignorancia ajena, no puede ser maestro por mucho que sepa. **Tan crucial en la dialéctica del aprendizaje es LO QUE SABEN los que enseñan como lo que AUN NO SABEN los que deben aprender.**

Dada la magnitud de la responsabilidad del docente, su práctica no puede dejarse a buenas intenciones y a la libre voluntad, tampoco se reglamenta, pero sí se pueden tener presentes algunas consideraciones:

El docente de hoy hace parte de la generación de los profesores sumisos, que ante la imposibilidad para ser docentes perfectos nos esforzamos entonces por ser aceptables. Sentimos que lo estamos haciendo mejor que la generación precedente y confiamos en que nuestros sacrificios serán recompensados cuando veamos a nuestros estudiantes desempeñándose exitosamente en la sociedad. Sin embargo, a veces nos sentimos perplejos por la "sumisión" que mostramos frente a ellos. Pero no hay tal: lo que ocurre es que nuestra autoridad en la sociedad del conocimiento actual en crecimiento es cuestionable, en donde la comunicación dialógica, la argumentación, debe ser junto con la investigación, el motor de la creación del nuevo conocimiento, rescatando el diálogo como el principal VALOR de la convivencia.

- El docente debe tener cualidades y actitudes permanentes que lo soportan como una persona con pensamiento sistemático, reflexión permanente, aceptación de la ignorancia integral de lo humano que permita el error en los demás; permite disensos y construye consensos.
- Requiere de autoconcepto y autodomínio para poder desarrollar una APTITUD MAGISTRAL. Según Goleman el autoconcepto se forma a partir de una exploración y atención progresivas de los propios estados internos. Es necesario hacerse consciente de las propias emociones. Debe existir intencionalidad. El autodomínio, define, contiene la impulsividad y posterga la gratificación.

La APTITUD MAGISTRAL es un estado de flujo, ese estado ideal emocional, en que una actitud desafía a la persona a desarrollar el máximo de sus capacidades, a medida que sus habilidades aumentan la entrada en el estado de flujo supone un desafío más elevado. **La realización envía...**

- Debe ser MOTIVADOR, para despertar inquietud y preparar a los receptores cognitivos para lograr aprendizajes significativos.
- Debe ser profesional en el manejo del conocimiento, debe ser analista simbólico, debe producir jerarquización del mismo conocimiento.
- Debe interrogar o evaluar los saberes previos del estudiante, crear, en la interactividad, el ambiente propicio para la construcción dialogada y argumentativa del saber.



- Debe prepararse para fortalecer en el estudiante las operaciones intelectuales que le permitan procesar la información, en esta sociedad del conocimiento de TOFFLER, en la que disciplinas como la Medicina, cada tres años duplica el conocimiento y su profundidad.
- Debe ser investigador permanente, lector crítico de toda la información presentada. Tanta explosión de literatura nos lleva a adquirir una actitud de duda permanente. En Medicina, todo docente debe ser experto en la evidencia, debe manejarla, debe saber aplicar los estudios de investigación de comunidades a casos particulares y, como tal, el estudiante debe adquirirla como disciplina que lo llevará a la autoformación y crecimiento con una mente abierta, inquieta, sin paradigmas en la búsqueda de la verdad no terminada; debe dudar de sí mismo, desconfiar de las verdades reveladas.
- Debe ser exitoso y formar estudiantes exitosos con habilidades cognitivas, habilidades creativas y habilidades sociales, en las que la comunicación VERBAL y NO VERBAL o gestual ocupe un papel fundamental en esta sociedad en crisis de valores y en crisis de identidad.
- Debe ser INTEGRAL y formar estudiantes integrales que manejen coherentemente y en forma equilibrada la competencia disciplinaria psicosocial.
- El docente debe sentirse orgulloso de su tarea como tal, debe sentirse orgulloso por ser docente y debe sentirse sublime cuando sus discípulos los consideren como TAL, como el MAESTRO.
- Debe SER LIBRE, debe amar la libertad, como la define Kristamurthi: **“La libertad es adquirir la conciencia de atemporalidad y ausencia de límites. Es sentir el ser total identificado con el universo mismo. Individuo resultado de lo TOTAL”**.
- Debe conocer, aplicar y retroalimentar el PEI y el plan de estudios de su Facultad en particular. Debe dominar la teoría a sus alcances. Debe convertirse en docente-investigador de sus competencias.
- El docente de la UNAB debe ser una persona consciente de su libertad, consciente de su autoconcepto y poseedor del autodominio y de una aptitud magistral, consciente de la duda permanente, de sus capacidades y sus potencialidades y defectos, en su tarea socializadora, desequilibrante y motivadora, de crear espacios para su crecimiento para la reflexión, para la investigación, para la evaluación, en la formación de ciudadanos integrales, reflexivos y exitosos. Debe tener pensamiento sistémico, integral, ser trascendental, interactivo e investigador, sentirse especialmente orgulloso de pertenecer a esta familia UNAB en construcción, en la evaluación y discusión del PEI, la INTERDISCIPLINARIEDAD y hacer realidad los núcleos de integración, como puntos de encuentro, de reflexión para construir a partir del pluralismo razonable y a partir de una ética de mínimos, la sociedad futura que tanto soñamos.