

INVESTIGACION INSTITUCIONAL

POR: OSCAR JAIME SERNA LOPEZ

Ingeniero Mecánico Universidad de Antioquia

Asesor Empresarial, Investigador y

Profesor de Cátedra del Instituto Tecnológico PASCUAL BRAVO

El papel de la cultura, la pedagogía y la educación en función de nuestra tradición investigativa es el centro de la reflexión que hace el autor en su primera parte. Un buen acopio de datos estadísticos sobre la producción de material científico y una propuesta para medirlo componen un trabajo importante para docentes y estudiantes.

Desde el inicio del programa de apertura económica, se plantea con gran importancia el papel que deben desempeñar los sectores que intervienen en nuestro desarrollo.

Los factores del proceso deben ser definidos calmamente para encontrar cuál es el papel de la Investigación en las instituciones de Educación Superior.

Es preciso entrar a cuestionar los paradigmas que nuestra cultura nos ha ofrecido, lo mismo que los elementos de poder que de ella se sirven algunos sectores.

Desde este punto de vista debemos de conocer las bases que permiten la construcción de una nueva cultura con principios y fundamentos basados en el crecimiento potencial y potencialización de los valores que dignifican el hombre y le permiten ser un elemento integrador y transformador de su entorno, como también lo define uno de los principios que fundamentan la Educación Superior.

El elemento base de nuestro proceso se inicia en el sujeto generador de toda nuestra dimensión creadora y sin su consideración no es posible comprender las bases de una propuesta de transformación.

Esa dimensión de lo imposible es lograda a través de su sana percepción.

En él confluyen todas las fuerzas de la naturaleza que lo inspiran como supremo transformador.

Este principio nos conduce necesariamente a la raíz de la causa de cualquier efecto que interviene en nuestra cultura.

El análisis de nuestro atraso tecnológico ha de considerarse a partir de su papel en la cultura, y no es más que la interpretación de los medios de transformación del entorno en aras a un mejor nivel de vida, considerado en los términos de expresión de claridad; ellos se derivan del proceso y se inician en la conciencia del hombre, donde se concretizan sus acciones y potencias.

Es necesario en consecuencia esbozar el perfil del hombre que deseamos para la construcción de un mundo mejor.

Lo anterior es base para fundamentar que la Educación ocupa una tarea importante en la definición y aporte al logro de perfiles enmarcados en nuestro sistema democrático, y se convierte en el medio más importante para generar los líderes del cambio social.

No es extraño para nosotros los resultados de los diagnósticos que sobre la Educación se han elaborado, entre ellos:

La educación no muestra aportes efectivos que contribuyan a la solución de los grandes problemas sociales.

El empobrecimiento de grandes sectores, la contaminación, el deterioro progresivo y continuado del medio ambiente, la polarización ideológica, la imposibilidad de satisfacer las necesidades básicas de amplios sectores, el consumismo, la alienación y la desconexión entre Educación, Trabajo y Vida, entre otras.

Prácticamente en toda sociedad humana se le ha asignado a la educación, el desarrollo de las potencialidades del individuo y de la comunidad para alcanzar condiciones de mayor bienestar material y espiritual. De esta manera la educación ha sido asociada con el cambio y el desarrollo.

Todo individuo de cualquier segmento social íntimamente desea lo mejor para si mismo a través de la Educación.

Todo individuo de cualquier segmento social íntimamente desea lo mejor para si mismo a través de la Educación.

De la misma manera un grupo de reflexión nacido en PROANTIOQUIA en 1992 compuesto por rectores de las principales universidades regionales comentaron acerca de los problemas de la Educación, así:

- Hay notorio atraso tecnológico.
- Visible ineficiencia en el aprendizaje.
- Y no cumple los propósitos de construir una ética que posibilite la convivencia.

Finalmente concluyeron para que el modelo educativo cumpla con sus propósitos esenciales, los estudiantes deben lograr al menos los siguientes objetivos:

- Aprender a aprender.
- Aprender a ser.
- Aprender a inventar. El estudiante y el profesor. deben ser sujetos activos del conocimiento.
- Aprender a diferenciar lo transcendental.
- Aprender a convivir con responsabilidad social y ecológica.
- Aprender a manejar la información.

Las instituciones deben trabajar en:

- Modernizarse tecnológicamente.
- Trabajar por la renovación y actualización de los programas académicos.
- Promover relaciones internacionales con otras instituciones.
- Fijar políticas que vinculen la educación a la sociedad y al sector productivo.
- Crear bancos de datos y sistemas modernos de información.
- Mantener una estrecha relación con el desarrollo de la ciencia y la tecnología del país.

Todo lo anterior nos permite decir con claridad que es necesario desarrollar un enfoque sobre la Estructura Educativa diferente.

Ese enfoque está marcado por la investigación, un modelo educativo orientado al logro de los objetivos mínimos que le permitan enfrentar nuestra realidad y transformarla.

La investigación es una actividad que debe nacer del espíritu que mueve al asombro, para concretar las ideas que surgen por un momento de reflexión.

Al caracterizarse esta actividad reflexiva en el individuo, se le permite acceder a la primera forma de aprender a aprender y por ella a la confrontación permanente con su medio, con su entorno.

El institucionalizar esta actividad implica condicionar la estructura académica-administrativa en favor de la producción de conocimiento para lograr un proceso motivacional institucional, se requiere de políticas claras que orienten el objeto de realizar investigación y desarrollar tecnología.

La tecnología se convierte en la mediadora entre la concepción teórica de un problema y su solución.

Este enfoque que nos acerca al problema nos permite establecer la función social de la ciencia; podemos elaborar un programa para su apropiación teniendo presente que la ciencia por sí misma no resuelve todos los problemas de la sociedad, por lo que

hay que buscar un nexo entre el conocer, el saber y el transformar, principio en el que se puede sustentar la formulación de un programa para el desarrollo de la ciencia y de la tecnología, y establecer las bases que sustenten el criterio de la investigación institucional.

Para ello se requiere gestar condiciones que medien entre la ciencia y su entorno y sean determinadas por nuevas formas culturales que permitan generar el ambiente que legitime la actividad investigativa en las instituciones.

Si se entiende que en un principio de la ciencia y la tecnología es la reflexión sobre las técnicas, no podemos menospreciar el papel que para el desarrollo de la tecnología tiene que ver el dominio sobre las técnicas, base de trabajo en el que nos podemos inspirar para el desarrollo endógeno de la tecnología.

Desde este punto de vista el aula de clase en nuestras instituciones tecnológicas debe centrarse en el conocimiento claro de las técnicas existentes como marco referente y el ejercicio de interrelación profesor-alumno es la reflexión metodológica e interactuante para la elaboración de alternativas de aplicación.

Desde luego que el sujeto activo y participe del accionar ha de estar completamente integrado al proceso, donde cualifica su quehacer, pero ese grado cualitativo es posible lograrlo en forma generalizada por medio

de la confrontación, para encontrar la correspondencia directa con su esencia,

La tecnología se convierte en la mediadora entre la concepción teórica de un problema y su solución.

con la verdad, con su don y generarse una comunicación permanente que le permita expresar creativamente lo nuevo, lo innovador, la solución a un problema dado.

Lo cualitativo se refiere directamente al sujeto y al grado de profundización con que enfrente al conocimiento, en el esfuerzo que emprenda por buscar la verdad y en certeza de encontrarla para defenderla, difundirla, y expresar su individualidad, su esencia, su diferencia, su creatividad.

La concepción de desarrollo tiene en cuenta el papel que desempeña la comunidad científica, como orientadora de las actividades del sector educativo en el proceso económico y es fundamentalmente una base de apoyo al cambio tecnológico, para allanar el camino de asimilar el avance del conocimiento y dar respuestas a los problemas que se plantean por medio de la ciencia y la tecnología.

Teniendo presente la importancia que tiene la comunidad científica en el ámbito del mejoramiento de las condiciones de vida se hace indispensable su consolidación, dentro de un espíritu prospectivo para que encuentre su lugar y participe como elemento jalonador y desencadenador de los factores multiplicadores de progreso. Parte de las primeras acciones se debe encaminar por la conformación de comunidades, asistidas por su interrelación por medio de redes tanto locales, regionales, nacionales como internacionales.

Desde este esquema es posible integrar grupos de trabajo en áreas de interés

común, grupos interdisciplinarios, con tendencias progresivas a reconstruir la información de fronteras existentes sobre el tema en particular de su interés. Paralelo a éste esfuerzo de integración, hay que definir los principales problemas que limitan nuestras posibilidades, por medio de proyectos, elaborados en sus términos de referencia para las regiones y tratados por grupos interdisciplinarios, donde las redes reforzarían su estructura, estableciendo la base inicial de consolidación.

El desarrollo y administración de proyectos requiere de una gerencia dinámica. Gerenciar los proyectos tiene un toque personal y artístico, por lo tanto gerencia se aprende gerenciando.

La investigación institucional se debe canalizar por medio de un modelo organizacional y administrativo que facilite la libre expresión y pueda proporcionar estímulos suficientes al investigador, para lograr el éxito del proyecto.

Se han propuesto estructuras organizacionales diferentes al tipo funcional, como estructuras de tipo concéntrico.

La tarea de gestión implica necesariamente involucrar algunos indicadores que puedan evaluar con criterio amplio la tarea emprendida en un horizonte del tiempo.

Los índices de producción de conocimiento en nuestro país son muy pobres.

Según el informe de la Misión de Ciencias y Tecnología en el país sólo se producen cerca de 50 documentos científicos por año

en todas las disciplinas. Un estudio hecho por universidades del viejo Caldas refleja que sólo el 39% de los profesores tienen escrito (libros, informes de investigación, apuntes de clase, ensayos, artículos etc.) y sólo se publica el 18%.

La Universidad Nacional, considerada como la institución que más investiga sólo el 9,2% de los profesores de tiempo completo participaron en investigaciones durante 1992.

Para ello es necesario medir la labor gerencial con los siguientes índices por año:

- Número de propuestas generadas.
- Número de artículos elaborados.
- Número de problemas identificados.
- Número de grupos de investigación conformados.
- Número de libros editados.

Estos índices favorecen el desarrollo gerencial de actividad y comprometen el nivel de producción individual investigativo.

Las Instituciones tecnológicas deben entender la importancia que tienen para su desenvolvimiento y trascender en la investigación, el involucrarla realmente a sus programas académicos y hacer de ello el verdadero eje central de formación de conexión y transformación de su entorno.

Con ello pueden allegar un crecimiento cualitativo progresivo y su interrelación con el medio les permitiría abonar el terreno de pertenencia, ampliando las fronteras del conocimiento y generando los recursos necesarios de supervivencia y proyección.