



# **GRUPO ESTUDIANTIL DE CONSULTORÍA INTERDISCIPLINAR COMO COMPLEMENTO AL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO**

**Juan David Moreno Martínez, Juan Manuel Peña Plata**

**Universidad Nacional de Colombia  
Medellín, Colombia**

## **Resumen**

Este documento, analiza la forma de educación tradicional que se presenta en algunas instituciones de educación superior, y la manera en que debería evolucionar a una nueva era de aprendizaje mediante la creación de actividades interdisciplinarias, que complementen el ciclo educativo de los estudiantes, como lo son los grupos estudiantiles de consultoría empresarial.

El trabajo, hace un análisis sobre la creación de un grupo interdisciplinar de consultoría estudiantil en la Universidad Nacional de Colombia, destinado a ofrecer servicios a las pequeñas y medianas empresas, pymes. El estudio fue realizado mediante encuestas a estudiantes de diversos programas curriculares como Ingeniería Eléctrica, de Sistemas, Agrícola, Industrial, Administrativa de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, indagando principalmente por la disponibilidad de participación y fortalezas que podrían ser explotadas para incentivar el desarrollo de las pymes; asimismo, se consulta a pymes del área metropolitana de Medellín, acerca de la disponibilidad y la percepción que tienen de la intervención de grupos estudiantiles interdisciplinarios en el desarrollo de su organización, haciendo énfasis en las principales debilidades que podrían encontrarse en una empresa de esta magnitud y cómo los estudiantes de diversos programas académicos, basados en el aprendizaje obtenido en las aulas de clase podrían mitigar dichas debilidades. Como resultado principal, los grupos conformados por estudiantes de diversos programas curriculares, pueden dar desde su campo profesional, un punto de vista más asertivo y global a la hora de buscar soluciones a las problemáticas presentadas en las pymes. Los estudiantes están dispuestos a pertenecer a grupos de consultoría interdisciplinar sin recibir remuneración económica, con el fin de participar en el buen desarrollo de las pequeñas y las medianas empresas, las cuales entre sus aspectos débiles principales está el mercadeo, los asuntos legales y las finanzas.

**Palabras clave:** consultoría; interdisciplinariedad; PYME

### **Abstract**

*This document analyzes the form of traditional education present in some institutions, including higher education and the way it should evolve to a new learning stage by the creation of activities that complement the students' educational cycle like the student groups consulting.*

*This paper, make a analysis about the creation of the an interdisciplinary student consulting groups in the Universidad Nacional. This group is intended to offer consulting services to médium and small enterprises, SMEs. The research was made by surveys to students from different Facultad de Minas' degrees like electric, systems, industrial, administrative engineering. Mainly asking about the availability of participation and abilities that could be taken advantage to stimulate the development of SMEs; also employees of SME, from the metropolitan area of Medellín, were consulted about the availability and perception related to the participation of student groups in the development of their enterprises, with an emphasis in the main weakness that could be found in an Enterprise of this size and how the students, based on the knowledge got in classrooms, can reduce that weakness. As a main result, groups of students from different degrees can give from their professional fields, in more assertive and global point of view when it's time to search for solutions to the problems present in SMEs. The students are available to be part of consulting interdisciplinary groups without pay, because the goal is to participate in the development of SMEs, which have some weak points like markeing, legal matter and treasury.*

**Keywords:** consulting; interdisciplinary; SMEs

## **1. Introducción**

Etimológicamente la palabra tradición, es el acto de pasar de uno a uno (Gómez, 2002) y la palabra educación, proviene del latín educare, que significa formar e instruir. Por tanto la combinación de estas dos palabras, podría representar una forma de instruir o formar mediante métodos históricos que van de generación en generación. La forma de educar a los estudiantes en diferentes instituciones, ha sufrido diversos cambios a lo largo del tiempo, iniciando en una pedagogía basada en la constitución política de 1886, siendo totalmente presencial y con facilidad de caer en obsolescencia hasta la creación de programas de educación continua, a distancia y de manera virtual. (Banco de la República, SF). A pesar de la evolución que la manera de educar ha tenido, muchas instituciones a nivel nacional se quedan atrás en la educación de los estudiantes, y no hablando propiamente en cuanto a avances tecnológicos, sino a la creación de fuentes y actividades adicionales a las conferencias magistrales que sirven como complemento a un correcto aprendizaje, actividades que permitan la aplicación práctica de la teoría aprendida en las aulas de clase.

Haciendo un análisis de la necesidad que tienen los estudiantes en cuanto a experiencia laboral, y la que presentan las pequeñas y medianas empresas en su proceso de crecimiento y consolidación en general, la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingenierías Industrial, Administrativa y de Producción ANEIAP, en el capítulo Universidad Nacional, sede Medellín, propone una alternativa que sirve como complemento a la educación profesional dentro de la universidad. Se trata de la creación de un grupo estudiantil que proporcione consultoría a las PYME, en el cual intervengan estudiantes de diversas carreras de la Universidad Nacional. Esta propuesta de aprendizaje da a los consultores experiencia profesional, permitiendo el desarrollo práctico de los conocimientos adquiridos en la universidad y a su vez, las PYME pueden tener un mayor y más eficiente crecimiento económico, es decir, ambas partes se benefician y promueve el trabajo interdisciplinar entre los estudiantes, ya que las organizaciones no están basadas en solo un aspecto, sino en múltiples como lo son los legales, de mercadeo, logística, ambientales, infraestructura, entre otros. El hecho de interactuar entre estudiantes de diferentes profesiones, pueden dar un concepto desde diferentes puntos de vista y proponer soluciones a los problemas desde su especialidad.

## 2. Educación tradicional y moderna

Las instituciones de educación superior son la base fundamental para el desarrollo de una nación, en sus responsabilidades está la formación de profesionales que promuevan el desarrollo del país, sin embargo, muchas instituciones están arraigadas a una metodología de aprendizaje tradicional, en el cual prima la adquisición de conocimientos individuales, un aprendizaje del producto realizado, y principalmente que tiene una desarticulación de los saberes, lo que limita un aprendizaje propiamente interdisciplinar. (Carvajal, 2010)

En los modelos modernos de educación, sobresale una formación interdisciplinaria en la que los estudiantes puedan interactuar y poder sacar conclusiones de manera más acertada. Es estudio mediante una formación interdisciplinar trae consigo múltiples beneficios como la generación de un pensamiento flexible, habilidades de comunicación, la interdisciplinariedad es una puerta a la adquisición de conocimiento de una temática diversa. (Field, 1994)

Aunque el aprendizaje interdisciplinario posea estas ventajas, también son múltiples las barreras que tienen al implementarlo en las instituciones de educación superior, claro ejemplo de esta es la rigurosidad que tienen las mallas curriculares de algunos programas de formación en las universidades, que muchas veces no propician el trabajo en equipo, y que le dan al estudiante una visión poco global de la problemática real.

## 3. Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad nace como reacción contra la especialización al considerar que proyecta un vacío de valores para la ciencia. Por tanto, la interdisciplinariedad incorpora los resultados de diversas disciplinas, tomándolas de los diferentes esquemas

conceptuales de análisis, sometiéndolas a comparación y finalmente integrándolas (Tamayo). Gusdorf indica que la experiencia interdisciplinaria impone a cada especialista en un área a que tome conciencia de sus propios límites y acoja las contribuciones de otras disciplinas.

A partir de lo anterior, un equipo interdisciplinar está constituido por un grupo de profesionales en donde el trabajo es compartido y por tanto la responsabilidad, cada quien tiene un campo de acción definido y aporta bajo la autoridad de un responsable (Pizarro, 1982). Por su parte, Menenghello (1972) lo define como “la integración armónica de un conjunto de individuos que interactúan en forma duradera para el logro de uno o varios objetivos comunes, por medio de una autoridad técnica y administrativa que, aunque centralizada, considera la delegación de funciones”.

A través de los equipos interdisciplinarios se contribuye a la participación del hombre en forma integral, individual y colectiva, a la vez que participa en el proceso de transformación de la realidad, por lo cual los conocimientos de las diferentes disciplinas se ponen al servicio de la sociedad. Como equipo se presupone dinamismo al dar soluciones constantemente, logrando así alcanzar el objetivo común en la medida que se plantean metas y tareas que llenan las aspiraciones de los miembros, para que el interés persista hasta lograr el objetivo final. Un buen equipo interdisciplinar debe caracterizarse por su cooperación, comunicación asertiva, sentido de pertenencia, cohesión, valores y normas claros y toma de decisiones en consenso (Pizarro, 1982).

#### **4. Metodología**

Se realizó una investigación exploratoria sustentada en una metodología cuantitativa. Se tienen dos poblaciones de estudio: La primera está conformada por estudiantes de diferentes ingenierías de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, entre ellas ingeniería industrial, administrativa, minas, agrícola, Se recopilaron los datos mediante un cuestionario que consta de 11 preguntas y se aplicó de forma virtual entre marzo y abril de 2015. La segunda población la conforman trabajadores con cargos administrativos pertenecientes a empresas de diferentes sectores económicos de la ciudad de Medellín. Se hace una revisión bibliográfica de la literatura en la cual se especifican de los principales problemas que las PYME tienen en su desarrollo económico.

Se consideran ambos puntos de vista: estudiantes y pymes, porque dichos actores, son los principales involucrados en el desarrollo del grupo interdisciplinar de consultoría, haciendo un contraste entre las principales debilidades que presentan las pequeñas y grandes empresas en su desarrollo y las fortalezas y conocimientos adquirido por los estudiantes en la universidad.

#### **5. PYME: definición y debilidades.**

Una empresa es una organización económica encargada de producir un bien o prestar un servicio a una población determinada, con el objetivo de crear utilidades a sus

dueños y/o accionistas. (Carvajal, 2010). A lo largo de la historia se ha tratado de clasificar las empresas con respecto a muchos factores como niveles de ingresos, número de trabajadores, área de la compañía, tamaño, entre otros. Entre la clasificación por tamaños se encuentra las micro, pequeñas medianas y grandes empresas según el ministerio de Industria, Comercio y Turismo de Colombia. (MinCIT, 2012) El grupo de consultoría estudiantil, basa sus estudios en las pequeñas y medianas empresas, por tanto se debe tener claridad sobre los criterios que definen esta clasificación de las empresas.

Diversos autores, convergen a que las pymes deben cumplir con por lo menos dos de las siguientes características: (Suarez, 2003)

- La dirección de la empresa es independiente y el personal directivo son los propietarios de la compañía
- El capital de trabajo de la compañía, son suministrados por un pequeño grupo.
- Las áreas de producción son generalmente locales y los trabajadores y directivos viven en la misma región.
- El tamaño de la empresa es pequeño en comparación con el sector.

Por otro lado, se hace referencia a los principales problemas que las pymes tienen en su desarrollo, de acuerdo a la revisión bibliográfica mencionada en la metodología del trabajo. Según (Zapata, 2003) Entre los principales problemas que abordan las pymes en su desarrollo se encuentran el poco uso del mercadeo, sub-utilización de la capacidad real de la empresa, falta de tecnología, poco liderazgo entre sus directivos, baja participación de los empleados a la hora de definir la planeación de la empresa, escasa atención al proceso de selección de los trabajadores, falta de técnicas de control y carencia de técnicas de producción.

Otro estudio dirigido por la Fundación para el Desarrollo FUNDES, sostiene que los siete problemas principales de las pymes son la coyuntura económica, financiación, sistema tributario, acceso a mercados, legislación laboral, apoyo por parte del estado y falta de tecnología. (Zapata, 2003)

## **6. Grupo estudiantil de consultoría**

La consultoría empresarial es un asesoramiento profesional por parte de personal calificado con el fin de solucionar o mitigar problemas que se presenten en las organizaciones con base en la experiencia y el conocimiento adquirido por los que realizan la asesoría, llamados consultores. (UNAB, sf)

Existen dos tipos de consultoría: la especializada, que se encarga de brindar asesoría en temas específicos y la integral que proporciona una visión más global de la empresa, y es esta última la que definiría al grupo estudiantil, brindando una consultoría en la que se haga análisis de diversos aspectos de las organizaciones, gracias a la interdisciplinariedad del grupo estudiantil. (Santos A. & Tazarona J., 2008)

La Universidad Nacional, sede Medellín, brinda a los estudiantes una formación holística y profesional que va desde la academia hasta la teoría puesta en práctica, sin embargo, en algunas ocasiones, la experiencia profesional de los estudiantes al egresar, no es suficiente. A pesar de las prácticas profesionales que la universidad ofrece, el trabajo de campo se torna insuficiente viendo desde un punto de vista de competitividad laboral. La Universidad, tiene como misión formar profesionales competentes y socialmente responsables (Universidad Nacional, SF) lo que convierte al grupo de consultoría, como una estrategia más para cumplir con la misión.

Según la encuesta, el 62,5% de los estudiantes han trabajado poco en proyectos que impliquen trabajo interdisciplinario, un 33% no han trabajado en este tipo de proyectos y tan solo un 4,2% del total, han trabajado considerablemente proyectos interdisciplinarios, al observar estos resultados, podría llegar a pensar que los estudiantes no estarían interesados en trabajar en proyectos afines a la interdisciplinariedad, sin embargo, los resultados a esta premisa fueron otros: el 50% de los estudiantes encuestados consideran que la Universidad propicia espacios de formación interdisciplinaria en una categoría media, y otro 48,5% consideran que es baja.

Sin embargo, al hablarle a los estudiantes sobre la creación de un grupo de consultoría, en el que ofrezcan servicios de asesoría a pequeña y medianas empresas sin ánimo de lucrarse, se tiene en general una buena percepción: el 87,5% del total de los estudiantes encuestados, trabajaría en asesorías interdisciplinarias a PYME sin obtener remuneración económica, sino más bien por enriquecer su experiencia y contribuyendo a su desarrollo profesional.

Por otra parte, las pymes estarían interesadas en que un grupo especializado de estudiantes, contribuyan al desarrollo de su empresa, de hecho algunos programas de las cámaras de comercio, como es el caso de la Cámara de Comercio de Manizales, apoyan este tipo de iniciativas. En Medellín, existe el plan padrino que busca fortalecer a las pequeñas y medianas empresas de la ciudad. (CCM, SF).

## **7. Servicios de la consultoría**

Un servicio de consultoría empresarial, debe tener en cuenta diversos aspectos como legales, financieros, de marketing, recursos humanos, seguridad industrial, mantenimiento de equipos, infraestructura, operacionales, entre otros; son precisamente estos aspectos en los cuales se especializan los diversos programas curriculares. Al hacer una encuesta a los estudiantes de la Universidad Nacional, se llega a la conclusión de que dependiendo el área de estudio, cada estudiante considera que tiene fortalezas que adquirió en las aulas de clase y que serían útiles a la hora de intervenir en una pyme como lo son los asuntos legales de las organizaciones, el mercadeo, las finanzas, la producción, entre otros.

Existen diversas razones por las cuales una empresa solicita servicios de consultoría, entre ellas está la necesidad de mejorar las ventas, la falta de capacitación de sus empleados y los problemas con las reglamentaciones gubernamentales (Cohen, 2005). Las

situaciones mencionadas hacen parte de los numerosos problemas que presentan las pymes de la ciudad de Medellín. (Meza, 1997) afirma que la misión de todo consultor es identificar los límites de la empresa y redefinirlos, además debe ser lo más objetivo posible y brindar alternativas de solución que representan caminos para hallar soluciones.

## 8. Conclusiones

Es importante que en las instituciones de educación superior implementen metodologías encaminadas al trabajo interdisciplinar de los estudiantes de las diferentes ingenierías, ya que esto contribuye a su formación integral y al reconocimiento de su rol en un equipo y la sociedad como agente de cambio.

La interdisciplinariedad en la ingeniería es parte fundamental de la formación de estos profesionales, debido a que la especialización puede limitar el accionar del ingeniero, lo cual se puede mitigar y complementar con la participación de diferentes profesionales en el logro de un objetivo común.

Un equipo interdisciplinar de consultoría genera beneficios para sus integrantes en cuanto a aprendizaje, afianzamiento de conocimientos prácticos y experiencia en un entorno real; mientras que las pymes obtienen propuestas de mejora basadas en estudios ingenieriles que propenden por su crecimiento y desarrollo.

Dados los resultados de la investigación, se evidencia una oportunidad para la implementación de equipos interdisciplinarios, soportado por la disposición de los estudiantes para integrar estos equipos y la poca oferta por parte de la Universidad Nacional en este tipo de proyectos.

De acuerdo a las principales dificultades que tienen las pymes y las fortalezas que los estudiantes de diversos programas curriculares adquieren en la Universidad, es posible afirmar que el talento humano de la Universidad Nacional cuenta con las capacidades y competencias para ofrecer servicios de consultoría interdisciplinar a las pequeñas y medianas empresas.

## 9. Referencias

### Fuentes electrónicas

- Banco de la República. SF. Evolución de la Educación. Consultado el 16 de abril en <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/ciencias/sena/periodismo/colombia/col2a.htm>
- Cámara de Comercio de Medellín. Plan padrino fortalecerá en negocios a las pymes de la ciudad. Consultado el 28 de abril en <http://www.camaramedellin.com.co/site/Noticias/Plan-Padrino-fortalecera-en-negocios-a-las-pyme.aspx>

- Correa, E. SF. Centro de consultoría empresarial de la facultad de ciencias administrativas de la Universidad Nacional del Callao. Consultado el 28 de abril en [http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes\\_Finales\\_Investigacion/Agosto\\_2011/CORREA%20SILVA\\_FCA/MarcoTeorico.pdf](http://www.unac.edu.pe/documentos/organizacion/vri/cdcitra/Informes_Finales_Investigacion/Agosto_2011/CORREA%20SILVA_FCA/MarcoTeorico.pdf)
- Pizarro, R., Ramírez, L., Serrano, D (1981). La necesidad del trabajo interdisciplinario en las instituciones de seguridad social en Costa Rica Consultado el 28 de abril en <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v8n17/art3.pdf>
- Tamayo, M. SF. La interdisciplinariedad. Universidad ICESI Consultado el 27 de abril en [https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca\\_digital/bitstream/item/5342/1/interdisciplinariedad.pdf](https://bibliotecadigital.icesi.edu.co/biblioteca_digital/bitstream/item/5342/1/interdisciplinariedad.pdf)
- Universidad Autónoma de Bucaramanga SF Consultoría empresarial. Consultado el 28 de abril en [www.unab.edu.co/portal/page/portal/UNAB/presentacion-institucional/proyeccion-social/consultoria-empresarial](http://www.unab.edu.co/portal/page/portal/UNAB/presentacion-institucional/proyeccion-social/consultoria-empresarial)
- Universidad Nacional de Colombia. SF. Misión. Consultado el 17 de abril en <http://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision/>
- Universidad Tecnológica de Pereira. (2002, enero). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: Orígenes y precursores. Consultado el 16 de abril en <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev28/gomez.htm>

## Revistas

- Carvajal Y. (2010) Interdisciplinariedad: Desafío para la educación superior y la investigación. Revista Luna Azul. No 31. pp 156 - 169
- Field, M. (1994). Assessing Interdisciplinary Learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 58, 69-84.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2012, Mayo) Definición del tamaño empresarial, micro, pequeña, mediana o grande.
- Santos A. & Tazarona J. (2008) Estudio de la factibilidad para la implementación y puesta en marcha de una empresa de consultoría para organizaciones pymes en la ciudad de Bucaramanga. Universidad Pontificia Bolivariana.
- Suarez. (2003) Impactos de los capitales Humano y Organizacional en las estrategias de las PYME. Cuad. Admi. Bogotá (Colombia). 21 (35): 229-248
- Zapata E. (2003) Las PYMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. Investigación en Administración en América Latina: Evolución y Resultados. P 296-306

## Sobre los autores

- **Juan David Moreno Martínez:** estudiante de ingeniería industrial y administrativa de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. [juadmorenomar@unal.edu.co](mailto:juadmorenomar@unal.edu.co)
- **Juan Manuel Peña Plata:** estudiante de ingeniería industrial y administrativa de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. [jumpenapl@unal.edu.co](mailto:jumpenapl@unal.edu.co)

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2015 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)