



# 10. EXPERIENCIA PEDAGÓGICA EN EL AULA: EL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS COMO METODOLOGÍA ACTIVA DE ENSEÑANZA

## PEDAGOGICAL EXPERIENCE IN THE CLASSROOM: PROJECT-BASED LEARNING AS AN ACTIVE TEACHING METHODOLOGY

*Jorge Alberto Bravo Geney<sup>19</sup>, Sandra Marcela Espitia González<sup>20</sup>*

*Fecha recibido: 25/08/2021*

*Fecha aprobado: 23/11/2021*

**IV CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN,  
EMPRESA Y SOCIEDAD – CIDIEES**

*Derivado del proyecto: Estrategias Innovadoras para el Fortalecimiento Competitivo y Sostenible de las Mipymes del Entorno Regional de las UTS*

*Institución financiadora: Unidades Tecnológicas de Santander, UTS*

*Pares evaluadores: Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

---

<sup>19</sup> Contador Público, Universidad del Sinú, Doctor en educación, Universidad de Baja California, docente investigador, Unidades Tecnológicas de Santander, correo electrónico: jbravo@correo.uts.edu.co.

<sup>20</sup> Contadora Pública, Universidad Autónoma de Bucaramanga, especialista en Revisoría Fiscal y Auditoría Externa de UNAB, Magister en gestión de la tecnología educativa UDES cursando Doctorado en educación UNADE, docente investigador, Unidades Tecnológicas de Santander, correo electrónico: sespitia@correo.uts.edu.co.

## RESUMEN

Las Unidades Tecnológicas de Santander, UTS, en su modelo pedagógico, consideran que los proyectos integradores y/o de aula, se constituyen en una estrategia metodológica y de evaluación que brindan su aporte a la solución de diferentes problemas del entorno.

A pesar de que son lineamientos pedagógicos institucionales, estas estrategias metodológicas no son aplicadas aún de manera generalizada en los diferentes cursos de los programas académicos. Por tanto, para resaltar la importancia de su aplicación y su impacto en los resultados de aprendizaje, se estableció como objetivo, seleccionar un curso académico de último semestre del programa de Contaduría Pública en sus dos niveles de formación, con la finalidad de implementar de manera articulada con los estudiantes, la ejecución de planes de intervención y fortalecimiento empresarial para Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Esta experiencia conlleva a concluir que, vale la pena fortalecer la aplicación de esta estrategia de aprendizaje y tenerla en cuenta, como una opción importante en todos los cursos académicos de los diferentes programas, para apoyar, no solo el proceso pedagógico y didáctico, sino, motivar a los estudiantes a la práctica de lo aprendido, fortaleciendo las competencias adquiridas y estrechando al tiempo, los lazos importantes de colaboración entre la academia y la industria.

**PALABRAS CLAVE:** *Aprendizaje, Estrategias, Fortalecimiento, Innovación, Intervención.*

## ABSTRACT

The Technological Units of Santander, UTS, in their pedagogical model, consider that the integrative and / or classroom projects constitute a methodological and evaluation strategy that provide their contribution to the solution of different problems in the environment.

Although they are institutional pedagogical guidelines, these methodological strategies are not yet applied in a generalized way in the different courses of academic programs. Therefore, to highlight the importance of its application and its impact on learning outcomes, the objective was to select an academic course in the last semester of the Public Accounting program in its two levels of training, in order to implement in an articulated with the students, the execution of intervention plans and business strengthening for Bucaramanga and its Metropolitan Area.

This experience leads us to conclude that it is worth strengthening the application of this learning strategy and taking it into account, as an important option in all academic courses of the different programs, to support, not only the pedagogical and didactic process, but, motivate students to practice what they have learned, strengthening the skills acquired and strengthening, at the same time, the important ties of collaboration between academia and industry.

**KEYWORDS:** *Learning, Strategies, Strengthening, Innovation, Intervention.*

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la ciudad y el país en general, enfrentan una incertidumbre sobre el futuro de las empresas, debido a la situación económica afectada por la pandemia por Covid-19. Esta coyuntura ha disminuido los ingresos, lo que ha llevado al masivo despido de empleados. Esto ha obligado a que los establecimientos, tengan que volcar la mirada hacia la virtualización y la innovación, como estrategias para lograr la sostenibilidad financiera.

El impacto en el empleo en las pymes colombianas es muy alto. El 25%, de la población se encuentra en riesgo de perder su empleo, los trabajadores independientes se ven en la obligación de cesar en sus actividades y el trabajo informal sufre las consecuencias por la decadencia económica generada por la crisis (Serna *et al*, 2020).

Existe una gran relación entre la capacidad de un líder y el logro empresarial. Es necesario que estos líderes demuestren sus habilidades para adaptar sus bienes, procesos y servicios a las nuevas realidades económicas y así mismo buscar alternativas para lograr sobrellevar la pandemia (Ortiz y Méndez, 2020).

Las TIC, son de vital importancia como factor de innovación, convirtiéndose en una herramienta útil en las circunstancias actuales que se viven por la crisis (Bejarano, 2020). No solo es importante acelerar el uso de las herramientas tecnológicas, sino también fortalecer los métodos de educación virtual y las oportunidades de negocios. (Sánchez, 2020).

La deficiente educación administrativa y financiera de los emprendedores, conlleva a tomar decisiones bajo enfoque de corto plazo, exponiendo a las organizaciones a riesgo de fracaso empresarial. El reto consiste en formar a los líderes de los negocios mostrándoles los efectos de las decisiones tomadas ante una determinada situación.

En Santander, a pesar de que es un departamento que cuenta con las condiciones geográficas para aumentar su comercio, la mayoría de sus empresas no cuentan con las herramientas y el conocimiento, necesarios para explotar este potencial (Forbes, 2020). Por lo que se hace necesario que los futuros graduados de los programas académicos cuenten con las competencias adecuadas para responder a los retos que enfrenta el entorno empresarial.

Se pretende fomentar el uso en las aulas de la estrategia de aprendizaje basada en proyectos, a través de la ejecución, con la participación de los estudiantes, de planes de

intervención y fortalecimiento empresarial para Bucaramanga y su Área Metropolitana, apoyando la labor docente y promoviendo el acercamiento entre la academia y la industria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Participantes

Se escogieron los cursos de Taller Financiero y Evaluación de Proyectos, correspondientes al sexto y décimo semestre del programa mencionado, respectivamente, en sus diferentes grupos, y se puso en práctica en los semestres académicos desde 2018-II a 2021-I.

### Procedimiento

La actividad se realizó en siete fases distribuidas en los tres cortes del semestre académico, las cuales se describen a continuación:

#### Corte 1:

**Fase 1. Selección de la empresa.** Primero se conformaron grupos de trabajo y por cada uno debían seleccionar una empresa formal de cualquier tipo, tamaño o actividad económica. Para ello es necesario adjuntar una carta de autorización de la entidad, donde conste el conocimiento acerca de la actividad a realizar.

**Fase 2. Escogencia de un área a intervenir.** Para el cumplimiento de esta fase se ofrecieron como alternativas las siguientes áreas para intervenir: administrativa, comercial, gestión humana, financiera, contable, auditoría y control, tributaria, producción, ambiental y de calidad.

**Fase 3. Diagnóstico.** Procedieron a realizar un diagnóstico en el que se identificaron las fortalezas y debilidades del área seleccionada.

**Fase 4. Descripción del problema.** De las debilidades detectadas, escogieron el problema más relevante, el cual debían describirlo, acompañándolo de las causas y efectos para la empresa de persistir la situación.

**Fase 5. Propuesta de intervención.** El siguiente paso consistió en formular la estrategia o plan de intervención concreto y coherente con la necesidad identificada, la que debe desarrollarse en el transcurso del semestre.

### Corte 2 y 3:

**Fase 6. Ejecución del plan de intervención.** Seguidamente, procedieron a ejecutar la estrategia propuesta, adjuntando las evidencias que garantizan su cumplimiento.

**Fase 7. Socialización ante la empresa.** Finalmente, se socializaron los resultados del plan de intervención para ser aprobado y aplicado por parte de la empresa. La entidad en señal de recibido a satisfacción, debía firmar una certificación acompañada de la Cámara de Comercio vigente y de un Registro Único Tributario, RUT, actualizado.

## RESULTADOS

Como se puede observar en la Tabla 1, en los seis semestres académicos transcurridos desde 2018-II a 2021-I se intervinieron 403 empresas, presentándose una tendencia ascendente en cuanto al número de actividades de intervención en cada período académico.

**Tabla 1. Número de Actividades por semestre**

<b>II-2018</b>	32	7.9%
<b>I-2019</b>	20	5%
<b>II-2019</b>	25	6.2%
<b>I-2020</b>	68	16.9%
<b>II-2020</b>	110	27.3%
<b>I-2021</b>	148	36.7%
<b>TOTAL</b>	<b>403</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor.

En la Tabla 2 se muestra el nivel de participación en las actividades de intervención realizadas llegando a 1.220, reflejando un crecimiento entre los diferentes períodos académicos.

**Tabla 2. Cantidad de estudiantes que participaron por semestre**

<b>II-2018</b>	63	5.2%
<b>I-2019</b>	63	5.2%
<b>II-2019</b>	65	5.3%

<b>I-2020</b>	182	14.9%
<b>II-2020</b>	368	30.2%
<b>I-2021</b>	479	39.2%
<b>TOTAL</b>	<b>1.220</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

En la tabla anterior,

La Tabla 3, muestra la cantidad de actividades por área empresarial, donde la mayor parte de ellas se realizaron en la parte contable, con un 23.1% y en gestión humana, con un 21.1%. Es importante resaltar el interés sobre las otras áreas como: administrativa, ambiental, auditoría y control, calidad, comercial, financiera, producción y tributaria.

***Tabla 3. Cantidad de Actividades por área empresarial***

<b>Administrativa</b>	57	14.1%
<b>Ambiental</b>	19	4.7%
<b>Auditoría y control</b>	22	5.5%
<b>Calidad</b>	10	2.5%
<b>Comercial</b>	73	18.1%
<b>Contable</b>	93	23.1%
<b>Financiera</b>	34	8.4%
<b>Gestión Humana</b>	85	21.1%
<b>Producción</b>	7	1.7%
<b>Tributaria</b>	3	0.8%
<b>TOTAL</b>	<b>403</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autor

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al comparar la cantidad de intervenciones empresariales realizadas en cada período académico, se evidencia un crecimiento permanente, de tal manera que, para el primer semestre de 2021, comparado con el anterior, hay un aumento del 35% y al comparar este último semestre con el semestre II-2018, se observa un crecimiento del 363%.

Al examinar la participación de los estudiantes en los dos niveles de formación del programa de Contaduría Pública, se observa un crecimiento sostenido, de tal manera que, para el primer semestre de 2021 con respecto al anterior, hay un aumento del 30% y al comparar este semestre con el II-2018, se obtiene un crecimiento del 660%.

Aunque los participantes fueron estudiantes del último semestre de tecnología y del nivel universitario del programa mencionado, en donde la mayor concentración de trabajos debería estar en el área contable, tributaria y auditoría, se observa el interés por participar en otras áreas como: administrativa, ambiental, calidad, comercial, financiera y producción, lo que refleja la formación integral que se imparte a los estudiantes y que está contemplada en la misión institucional.

Esta práctica pedagógica ofreció a los estudiantes la oportunidad de poner en práctica los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales adquiridos en el programa académico, aportando planes de mejora innovadores coherentes con los problemas del entorno empresarial que se evidenciaron mucho más por la pandemia por Covid-19, para así contribuir con la sostenibilidad financiera de las organizaciones. Todos los productos de innovación en la gestión empresarial generados, fueron socializados ante las empresas y les fueron entregados para que fueran aprobados y aplicados en las organizaciones.

Además, se promovió el acercamiento del sector productivo con la academia, por lo cual se seguirá trabajando arduamente, puesto que a pesar de que muchas organizaciones colaboraron activamente, otras, por el contrario, fueron muy recelosas con el tema de la información.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bejarano, W. (2020). Afectación de las ventas a causa de la pandemia en la Empresa Materconta en comparación del periodo anterior. [Tesis de maestría, Universidad de Babahoyo]. <https://bit.ly/3ebhs0s>

Forbes (2020). Caída histórica, PIB colombiano en el segundo trimestre llegó a -15,7%. *Revista Forbes Colombia* <https://n9.cl/6i1w3>

Ortiz, N., y Méndez, S. (2020). Caso de estudio en empresas de Barrancabermeja, Santander: liderazgo en tiempos de COVID-19 [Tesis de grado, Universidad Cooperativa de Colombia, Colombia]. <https://bit.ly/3szUrcX>

Sánchez, K. (2020). Impacto Económico del COVID-19 en Colombia. [Tesis de especialización, Universidad Católica de Colombia]. <https://bit.ly/2RR6ztt>

Serna, H., Barrera, A. y Castro, E. (2020). Efectos en el empleo en las micro y pequeñas empresas generados por la emergencia del COVID-19: caso Colombia. ORMET, Universidad de Manizales. <https://bit.ly/3gr3r1B>