



Una formación de calidad  
en ingeniería para el futuro

Centro de Convenciones Cartagena de Indias  
15 al 18 de Septiembre de 2015

# **PROPUESTA INTERDISCIPLINARIA DE EMPRENDIMIENTO SOCIAL: DISEÑO DE UNA RED DE TRABAJO CON METODOLOGÍA NEGOCIOS INCLUSIVOS. CONTEXTO SECTOR CONFECCIÓN USME PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA BOGOTÁ**

**Giovanna Fiorillo Obando, Pablo Guzmán Rodríguez, Alex Linares Bautista, Blanca Elvira Oviedo Torres, Gina Caska Piña, Jaime Alexander Villamil Jiménez, Laura Supelano Tajc, Estefanía Ruiz García**

**Pontificia Universidad Javeriana  
Bogotá, Colombia**

## **Resumen**

El Departamento de Ingeniería Industrial y el programa social PROSOFI, inician en el 2013 una apuesta formativa e investigativa, con base en los Negocios Inclusivos del Sector Confección en la comunidad marginada de Usme; entendiéndose que es prioritario para el país el fortalecimiento del emprendimiento social y a su vez, brindar la oportunidad de vinculación a este proyecto a estudiantes de último año, mediante las asignaturas Proyecto Social y Trabajo de Grado. En este momento, se establecen tres prioridades de trabajo, con el fin de alcanzar el fortalecimiento del sector confección Producción, Mercadeo y finanzas. En el año 2014 se vincula el Departamento de Administración de Empresas con las asignaturas Proyecto Líder y Trabajo de Grado. Hasta el momento han participado 44 estudiantes de Ingeniería Industrial, 17 estudiantes de Administración de Empresas, 5 docentes Ingeniería y 3 docentes de Administración. Se han desarrollado 11 trabajos de grado y se participó con éxito, en la Convocatoria interna de Presupuesto Social San Francisco Javier. El proyecto contempla metodológicamente el plan estratégico del programa social Prosofi y comprende las siguientes etapas:

1. Formación permanente en los conceptos para implementar “Negocios Inclusivos”: conferencias y talleres para los estudiantes y profesores.
2. Integración Academia y Negocios Inclusivos: desarrollo de proyectos interdisciplinarios, estableciendo acuerdos metodológicos, herramientas de medición comunes, dinámicas nuevas para el trabajo en equipo, sesiones plenarias, sustentación

y evaluación de resultados del proyecto. Adicionalmente, se establecen acciones de mejoramiento en el aspecto técnico y humanístico.

3. En el año 2015 se diseña la red de trabajo para la confección Usme, la cual será una unidad central que posibilita la implementación del proyecto, como proveedores o distribuidores de empresa ANCLA; consolidando así esta propuesta que vincula: Empresa-Academia y sociedad. Adicionalmente, se logra trascender el aula de clase a "laboratorios de emprendimiento social" fortaleciendo los talleres identificados como negocios potencialmente inclusivos, por sus características de vulnerabilidad social y económica, a través del proyecto logran el cambio, evolución y desarrollo necesarios para vincularse a la red de trabajo. En el diseño de la red, implica una etapa cero para establecer condiciones, parámetros y características del trabajo colaborativo-filosofía de Negocios Inclusivos. Posteriormente se identifican los factores y variables de competitividad y finalmente se diseñan y documentan los procesos de operación logística y los procesos de soporte de la red de trabajo colaborativo; integradas todas las actividades con los Negocios Inclusivos.

En el proceso académico para el desarrollo del proyecto, se establecieron factores de éxito y estándares en el método de acompañamiento y seguimiento de la relación academia-comunidad, guías de trabajo y reportes desde la inducción a los estudiantes hasta la presentación de resultados así como instrumentos de registro de las visitas realizadas por docentes y asesores técnicos del proyecto; adicionalmente, se identificaron los obstáculos y lecciones aprendidas desde el enfoque técnico y humanístico ya que la filosofía de Negocios Inclusivos también implica liderazgo social, capacidad de cambio para asumir retos y capacidad de control y gestión de los resultados, temas inherentes al mercado empresarial.

**Palabras clave:** negocios inclusivos; confección; emprendimiento social

### **Abstract**

*The Department of Industrial Engineering and PROSOFI social program, initiated in 2013 a training and research commitment, based on Inclusive Business Sector weave the marginalized community of Usme; understanding that the country is a priority for strengthening social entrepreneurship and in turn, provide the opportunity to link this project to seniors Through the course Social Work Project and Grado. At this time, working three priorities are established in order to achieve the strengthening of the garment sector production, marketing and finance. In 2014 the Department of Business Administration and Project Leader subjects Degree work is linked. So far 44 students have participated Industrial Engineering, 17 students of Business Administration, Engineering 5 teachers and 3 teachers of Directors. 11 papers have been developed grade and successfully participated in internal Call for Social Budget San Francisco Javier. The project methodologically includes the strategic plan Prosofi and social program comprises the following steps:*

*1. Continuing education in the concepts to implement "Inclusive Business" conferences and workshops for students and teachers.*

2. *Integration and Inclusive Business Academy: developing interdisciplinary projects, establishing methodological agreements, common measurement tools, new dynamics for teamwork, plenary sessions, support and evaluation of project results. Additionally, improvement actions are established in the technical and humanistic aspect.*

3. *In 2015 the network to the Usme clothing is designed, which is a central unit that enables the implementation of the project, such as suppliers or distributors company ANCHOR; consolidating this proposal that links: Business-Academia and society. Additionally, it manages to transcend the classroom to "laboratories of social entrepreneurship" to strengthen the workshops identified as potentially inclusive business by virtue of their social and economic vulnerability, through project manage the change, evolution and development needed to be linked to the network. In the network design involves a zero stage to establish conditions, parameters and characteristics of collaborative work-Inclusive Business philosophy. Subsequently competitive factors and variables are identified and finally designing and documenting processes and logistic operation processes network support collaborative work; embracing all activities with the Inclusive Business.*

*In the academic project development process, success factors and standards were established in the method of support and monitoring of the academy-community work guides and reports from induction to students relation to the presentation of results and instruments Log visits by teachers and technical advisers of the project; additionally, obstacles and lessons learned from technical and humanistic approach were identified as Inclusive Business philosophy also involves social leadership, change capacity to take on challenges and ability to control and results management, issues inherent to the business market.*

**Keywords:** *inclusive business; clothing; social entrepreneurship*

## **Introducción**

Los talleres de confección de Bolonia, Usme se caracterizan por la informalidad, la inestabilidad productiva, la baja rentabilidad, la subutilización de la capacidad instalada, y la inexistencia de estándares y de canales de distribución (Roa, Natalia; García, Adriana, 2013); lo cual se pretende solucionar bajo el esquema y modalidad de los Negocios Inclusivos para articular a la dinámica del sector empresarial los talleres de confección, al crear condiciones que faciliten la sostenibilidad en el tiempo. Al generar una Red de trabajo colaborativo de confeccionista se logra conformar una entidad que permite generar formalidad en los talleres, y estandarizar los procesos administrativos y técnicos, facilitando la consolidación de la relación con la empresa ancla, pues para ésta es más sencillo manejar un solo proveedor mediano a muchos pequeños. Conociendo las bondades de la metodología de Negocios Inclusivos, en el 2013 se decidió trabajar desde dicho enfoque para fortalecer la dinámica fami - empresarial de los talleres de confección en el sector Bolonia, bajo una propuesta desarrollada en conjunto por el Programa Social PROSOFI y el Departamento de Ingeniería Industrial, como una apuesta formativa para los estudiantes, integrando elementos académicos y sociales; esto se resume en el Road Map de la *Ilustración 1*.



Ilustración 1 Road Map Negocios Inclusivos Confección Bolonia, Usme (Fiorillo, Guzmán, & Linares, 2013)

Este Road Map presenta dos ejes de trabajo, el primero es el eje de gestión comercial con la empresa ancla, el cual implica la construcción de una relación de confianza entre potenciales empresas y la Red de trabajo colaborativo, con el objetivo de que al 2016 los talleres suplan la demanda de las empresas. Por medio de trabajos de grado y trabajos de proyecto social universitario se ha realizado el estudio de mercados y la búsqueda de potenciales empresas ancla, definiendo las características que estas requieren para participar en la metodología de los negocios inclusivos (NI) (Fiorillo, Guzmán, & Linares, 2013).

El segundo eje de trabajo es la gestión de la Red de confeccionistas, la cual se desarrolla en tres fases: censo de la capacidad productiva de los talleres y mejoramiento del taller piloto, fortalecimiento de los talleres tipo A y creación de la Red de trabajo colaborativa. Las primeras dos fases se desarrollan con el apoyo de estudiantes de proyecto social universitario de Ingeniería Industrial y, práctica social y trabajo de grado de Administración de Empresas. Por lo cual es fundamental realizar la propuesta de la creación de la Red de trabajo colaborativo de confeccionistas para los años 2015 y 2016, como se plantea en el segundo eje del Road Map, de manera que los talleres participantes trabajen en conjunto y se logre una alianza inter empresarial, que permita fortalecer las organizaciones y aumentar las capacidades individuales de cada una de ellas.

**Resultados y Logros:** Hasta el momento con el trabajo interdisciplinario de las Facultades Ingeniería y Ciencias Económicas y Administrativas, se han desarrollado las siguientes etapas y sus respectivos resultados (2013-2015):

## 1. Formación en la Filosofía Negocios Inclusivos

Al inicio de cada semestre académico se programa con los estudiantes y profesores vinculados al proyecto N.I. una conferencia introductoria a los conceptos y filosofía de los Negocios Inclusivos y reuniones de seguimiento y plan de acciones ante las

dificultades detectadas por los estudiantes durante el desarrollo de su práctica. La conferencia introductoria está a cargo del Programa Social PROSOFI y sus asesores sociales y técnicos y las de seguimiento se realizan en espacios académicos con la participación de PROSOFI, profesores y estudiantes. Durante el desarrollo de las actividades se establece un refuerzo teórico y retroalimentación para el grupo central de trabajo y los representantes de los talleres, con la asesoría del CECODES.

## 2. Integración Academia-Negocios Inclusivos

El equipo de trabajo Negocios Inclusivos realizó en los talleres de confección procesos de diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento, monitoreo y evaluación de las labores asociadas al trabajo de campo, así como el análisis de resultados. Esto se hizo a través de inducciones, jornadas de sensibilización, sesiones plenarias, sustentaciones, diarios de campo y comunicación permanente entre todo el equipo. Cada docente implementó instrumentos de apoyo y seguimiento académico como fueron: tutorías personalizadas a los alumnos, evaluación por competencias, revisión de informes desde el contenido investigativo y como práctico, talleres, evaluaciones intermedias 360° para identificar obstáculos, lecciones aprendidas y oportunidades de mejora tanto desde el enfoque técnico, humanístico y social. Un aspecto también muy importante fue el aporte que en cuanto a evaluación por competencias que realizó a los estudiantes los beneficiarios del proyecto. El equipo académico y la comunidad beneficiaria considerando la filosofía de los negocios inclusivos, evidenció el liderazgo social, la capacidad de cambio para asumir retos y capacidad de control y gestión de los resultados, temas inherentes al mercadeo empresarial. Otros aspectos relevantes se relacionan con la confianza, compromiso, capacidad de comunicación asertiva, negociación y trabajo en equipo entre los diferentes actores involucrados; competencias y habilidades que se construyen con el tiempo y a través de los diferentes momentos de relacionamiento e interacción.

El proceso desarrollado por el Programa Social PROSOFI para el acompañamiento a los talleres de confección del sector Bolonia – Usme consta de siete (7) pasos:

1. **Diagnóstico del Taller:** en ésta fase, el Asesor en Ingeniería Industrial y la Gestora social visitan los talleres para realizar el diagnóstico de cada taller de acuerdo al formato de encuesta definido para tal fin. Posteriormente se realiza la selección de los talleres con los cuales se trabajará. Periodicidad: Anual.

2. **Estudio Socio-económico:** debido a que la mayoría de Talleres de Confección son negocios familiares, el equipo de gestión social realizan un estudio Socio-Económico de la familia en el cual se incluyen aspectos como Datos Demográficos, Composición Familiar, Aspectos Sociales, Culturales y Urbanos en el sector, Características actuales de la vivienda, Economía (Ingresos y Gastos) y el Familiograma según el formato de ficha socioeconómica que utiliza PROSOFI en los proyectos donde hay familias. Posteriormente, si se encuentran inconvenientes, se remiten las familias a las instituciones que les corresponda atender solicitudes de subsidios, salud y atención prioritaria para problemas de índole Familiar. Periodicidad: Anual.

**3. Elaboración de Plan de Acción:** Según las necesidades encontradas en cada Taller de Confección, el Asesor en Ingeniería Industrial y PROSOFI planean las capacitaciones y asesorías a realizar en el transcurso de un año, buscando y adquiriendo alianzas con instituciones especializadas en la formación técnica de los trabajadores como el SENA y La Corporación Mundial de la Mujer.

**4. Desarrollo Plan de Acción:** Los cursos y asesorías escogidos en la planeación son dictados por las instituciones aliadas y/o los estudiantes de Ingeniería Industrial y Administración de Empresas de la Pontificia Universidad Javeriana. Se incluyen las siguientes actividades:

**a.** Feria Empresarial: La Feria empresarial se realiza semestralmente con emprendedores del mismo sector con el fin de que los Talleres muestren a la comunidad sus productos, así mismo se busca la generación de alianzas entre ellos para el fortalecimiento de redes de trabajo.

**b.** Evaluación y seguimiento de los estudiantes: con el fin de evaluar los avances realizados por los estudiantes y su impacto en los talleres de confección, se llevan diarios de campo por parte de ellos y se les realizan continuamente evaluaciones.

**5. Evaluación de cursos y asesorías:** Al finalizar cada Curso y/o Asesoría, los talleres de confección califican su experiencia en dicha actividad (contenidos del curso, aplicación de conocimientos, Instructores y métodos) según el formato de "Evaluación cursos PROSOFI".

**6. Evaluación proceso de cierre:** Semestralmente, al finalizar el ciclo de Asesorías y Cursos, se aplica la evaluación y cierre en la cual se indaga sobre el impacto de las mismas en los Talleres de Confección y las posibles capacitaciones y/o asesorías que necesita cada taller para la reformación del plan de acción para el siguiente ciclo.

**7. Ajuste Plan de Acción:** Finalmente, de acuerdo con lo hallado en las evaluaciones, se realizan los ajustes necesarios y la planeación de nuevos cursos y asesorías para cada taller, continuando así con el acompañamiento de los mismos.

### **Instrumentos Creados para la implementación del proyecto NI**

Los instrumentos que se crearon para hacer el registro de los datos e información recolectados en el desarrollo del proceso incluyeron fichas técnicas, fichas de diagnóstico, guías y reportes. Los principales instrumentos son:

**A. Ficha técnica:** La Ficha Técnica permite conocer el taller desde los puntos de vista de infraestructura, generación de empleo, productividad, calidad y portafolio de productos.

**B. Guía de trabajo de cómo abordar los talleres:** Esta guía se elaboró en el año 2013 como un instrumento de apoyo en el momento de realizar la inducción a los estudiantes que se vinculan al proyecto Negocios Inclusivos-Confección. Contiene los siguientes pasos a desarrollar por los estudiantes durante cada periodo académico y diferenciando si el proyecto es por primera vez o de continuidad:

1. Conocer la historia del negocio inclusivo productivo, eso ayudará a enmarcarlo en cómo ha sido su desarrollo y la circunstancias de su aparición.

2. Conocer el estado legal de la organización, (si es una persona natural, jurídica o una organización de hecho).

3. Revisar el estado de las obligaciones fiscales de la organización.

4. Analizar cómo funciona el proceso. (Diagrama de Proceso).
5. Conocer las condiciones actuales de la empresa y sus problemas
6. Desarrollar un diagnóstico del Estado Actual de la empresa.
7. Definir un Plan de Trabajo.
8. Enviar la propuesta a Prosofi y al profesor del Departamento vinculado al proyecto
9. Elaboración de Plan de Trabajo definitivo.
10. Realizar las visitas de acuerdo al calendario.
11. Cumplir las entregas establecidas por el profesor.
12. Elaborar un Informe Final.

### **C. Carpeta y Reporte de Seguimiento**

Teniendo en cuenta las visitas que reciben los talleres y la importancia de que todos conozcan las actividades, impresiones, observaciones, etc., que se pueden obtener en cada visita, se deja una carpeta en cada establecimiento. Adicionalmente, se diseñó el reporte de seguimiento en campo para ser empleado por los asesores técnicos y/o sociales de PROSOFI con el ánimo de establecer el estado y avance de cada proyecto en los talleres y definir acciones y acuerdos necesarios para el logro de los objetivos de cada proyecto. La importancia de este documento es ser un medio de comunicación al interior del equipo de PROSOFI y se socializa en las reuniones de equipo y con los profesores que realizan el acompañamiento académico.

### **D. Formato de Registro y Evaluación a Cursos y Capacitaciones ofrecidas a los talleres**

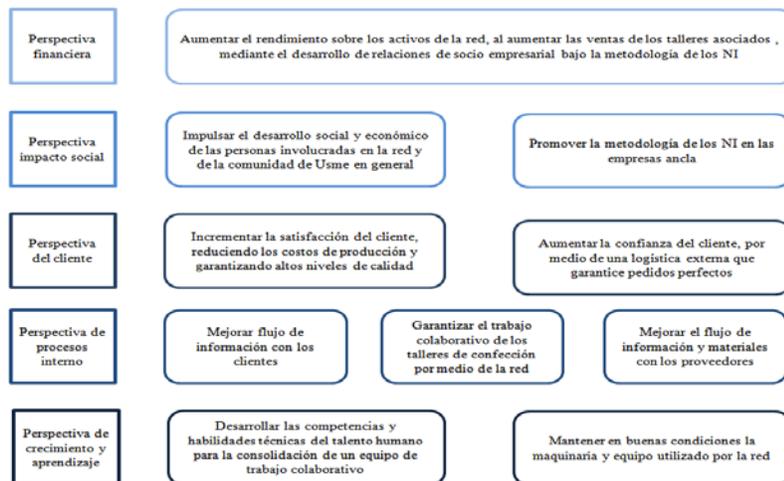
Con el objetivo de identificar a las personas que toman un curso o una capacitación conjunta y, a la vez determinar si se tiene el número de personas que se requieren para abrir un grupo específico, se hace un registro de quienes se inscriben a los cursos, con los datos de identificación y de contacto, para poder hacer seguimiento continuo al proceso de capacitación. Se evalúan los cursos y capacitaciones que PROSOFI ofrece a la comunidad así como aquellos que otras instituciones realizan en alianza.

## **3. Diseño de la RED de trabajo colaborativo**

El diseño de la red de trabajo Sector Confección USME ha sido liderado por el Programa Social PROSOFI y el Departamento de Ingeniería Industrial, a partir del artículo publicado en WEF 2013 del proyecto “Negocios Inclusivos en la cadena de confección en el sector Bolonia”, el cual describe un conjunto de acciones estratégicas agrupadas en dos ejes de trabajo: comercial y productivo, que se observan en el Road Map 2012-2016, derivándose entre otros la conformación de una Red de confeccionistas durante el periodo comprendido entre 2015-2016. Se definieron las condiciones de trabajo colaborativo que determinan un diseño de la Red acorde con las necesidades de los talleres; se identificaron los parámetros y características que deben estar involucrados en el diseño de la misma bajo la filosofía de los Negocios Inclusivos. A partir de la búsqueda de bibliografía relevante acerca del tema y teniendo en cuentas los trabajos académicos realizados anteriormente. El diseño de la red implica definir las características productivas y de calidad que deben tener los talleres para conformarla, el perfil de la empresa ancla, las características que la Red debe tener y el plan de trabajo que debe estructurar en sus operaciones de logística, acopio, administración y

producción. La Red de trabajo colaborativo de talleres de confección, se establecerá como una Entidad Sin Ánimo de Lucro- ESAL, dedicada al desarrollo de una actividad económica (confección de productos textiles), con las que se obtienen utilidades, que serán reinvertidas en el capital de la asociación para continuar generando un beneficio a sus asociados o a la comunidad en general y se constituirá como una Cooperativa de Trabajo Asociativo, la cual pertenece a una entidad del sector de economía solidaria. Esta se guiará por los procedimientos legales establecidos y presentará a los talleres participantes los beneficios generados en el corto y mediano plazo. Así mismo, los talleres se comprometerán a cumplir los requisitos técnicos, humanos, físicos y económicos que deben tener para entrar a la red.

**3.1 Diseño de la Estrategia de la red:** Para determinar la estrategia de la Red, se determinó el rumbo estratégico que se desea que esta tenga, el cual tiene una gran importancia debido a que éste determina el objetivo general para la Red y genera de esta manera que todos los esfuerzos se encuentren dirigidos a cumplir ese objetivo. Se realizó un Balanced Scorecard ó Cuadro de Mando Integral que se presenta en la *Ilustración 2* que muestra la estrategia definida para la Red de trabajo colaborativo, bajo cinco perspectivas: Perspectiva financiera, impacto social, el cliente, procesos internos y crecimiento y aprendizaje.



*Ilustración 2* Rumbo Estratégico Red N.I. Sector Confección Bolonia, Usme (Ruiz, Supelano, 2015)

### 3.2. Propuesta de Diseño RED Confección

1. Definición de las condiciones, parámetros y características que deben estar involucrados en la propuesta de diseño para establecer el trabajo colaborativo de talleres de confección bajo la filosofía de los Negocios Inclusivos.
2. Formulación de los factores y variables de competitividad del mercado meta, determinantes en la implementación de la Red de trabajo colaborativo.
3. Documentación de los procesos de operación logística desde los talleres de confección hacia la Red de confeccionistas, y procesos de soporte, siguiendo la filosofía de los Negocios Inclusivos.

## **Evaluación del equipo de trabajo y lecciones aprendidas**

Durante el desarrollo del proyecto, se mantuvo una metodología participativa y concertada con el fin de detectar cualquier dificultad en el desarrollo de las actividades o atrasos para que de manera oportuna se tomaran las acciones necesarias de solución o de alternativas positivas para el logro final de las metas planteadas.

El trabajo en equipo fue satisfactorio, se establecieron reuniones quincenales y en ocasiones semanales con el fin de realizar el seguimiento oportuno y monitoreo al avance de los objetivos.

Se realizó una presentación a decanos Facultad de Ingeniería y directores de carrera y departamento de Ing. Industrial con el fin de conocer su retroalimentación en relación a los logros alcanzados. Se realizó evaluación y cierre del proyecto con el equipo de trabajo al cual asistieron profesores y directivos de los programas académicos de Ingeniería Industrial y Administración de Empresas. Importante destacar las siguientes reflexiones

- Aspectos Positivos: el trabajo interdisciplinario entre dos facultades, el compromiso de los docentes a nivel de metodología y seguimiento a cada proyecto elaborado por los estudiantes, el desarrollo de un vínculo cercano y frecuente entre estudiantes, docentes y talleres, el encuentro directo entre los representantes de los talleres permitiendo conocerse y trabajar en conjunto como base al futuro proyecto en red, y la relación exitosa entre la academia y la comunidad mediante los cursos de capacitación y las asesorías personalizadas.
- Recomendaciones a futuro: continuar el fortalecimiento de los mecanismos de comunicación entre estudiantes y la comunidad, planear una estrategia de alto impacto en el aspecto humano, el cual representa un factor crítico y sensible para el éxito de cualquier proyecto técnico, realizar un seguimiento detallado en la fase de implementación de cada una de las propuestas planteadas durante el presente proyecto.

## **Proyecciones y Sostenibilidad del proyecto:**

Si bien el proyecto Negocios Inclusivos en la cadena de las confecciones en Bolonia, Usme, cuenta con un horizonte de trabajo definido de al menos cuatro años (2012-2016), a partir de la experiencia del año 2014, se hace necesario evaluar y reformular algunas de las etapas contempladas originalmente.

Por lo anterior, se prevé por parte de la Universidad, y en cabeza del equipo PROSOFI las siguientes actividades académicas e interdisciplinarias:

- a. **Evaluación y recategorización de talleres:** Evaluar nuevamente las capacidades comerciales y operativas de los talleres tipo A y tipo B, con el fin de re categorizar los mismos, pues luego de tres años de operación, las condiciones de los talleres se han transformado. A partir de esta evaluación se definirá *un plan de trabajo detallado para el fortalecimiento por categoría.*
- b. **Road Map ajustado:** Como resultado del proceso de evaluación, el equipo del proyecto generará una versión ajustada del Road Map, considerando conveniente ampliar horizonte de tiempo.

- c. **Implementación de la Propuesta de RED:** A partir de los insumos generados durante 2014 respecto a la dinámica de trabajo de red, también como el resultado parcial del modelo de trabajo colaborativo propuesto por los estudiantes de Ing. Industrial (asignatura trabajo de grado) y de propuesta de clúster (asignatura Ing. de procesos) se ejecutarán *primeras acciones* en torno a la gestión conjunta de compras y participación en ferias adicionales compartiendo stands o puntos de venta, entre otros. Se evaluará la constitución jurídica de la red.
- d. **Capacitación Técnica en Confección:** En alianza con la Corporación Mundial de la Mujer, se realizará un plan de capacitación en confección básica, con énfasis en patronaje. Se evaluará la factibilidad de realizar con el SENA un curso adicional en Mantenimiento de máquinas.
- e. **Continuidad acompañamiento talleres tipo A asesorados en 2014:** A través de estudiantes de Ing. Industrial (curso: Proyecto Social Universitario) y Administración de Empresas (cursos: Proyecto Líder y Trabajo de Grado) con el debido acompañamiento de sus profesores y el equipo PROSOFI.

### Sobre los autores

- **Giovanna Fiorillo Obando**, Ingeniera Industrial, Docente de la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana. [fiorillo@javeriana.edu.co](mailto:fiorillo@javeriana.edu.co)
- **Pablo Guzmán Rodríguez**, Ingeniero Industrial. Asesor Voluntario del Programa Social PROSOFI. Pontificia Universidad Javeriana. [pabloeguzman51@javeriana.edu.co](mailto:pabloeguzman51@javeriana.edu.co)
- **Blanca Elvira Oviedo Torres**, Ingeniera de Sistemas, Coordinadora General del programa Social Prosofi, [b.oviedo@javeriana.edu.co](mailto:b.oviedo@javeriana.edu.co)
- **Gina Caska Piña**, Administradora de Empresas, Máster en Cooperación Internacional al Desarrollo Sostenible y Ayuda Humanitaria Universidad Comillas de España. Coordinadora de Proyectos de Prácticas. [g.caskap@javeriana.edu.co](mailto:g.caskap@javeriana.edu.co)
- **Jaime Alexander Villamil Jiménez**, Administrador Público, Magister en Administración (MBA) Universidad la Salle, profesor tiempo completo, Coordinador de Trabajos de Grado de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. [jaime.villamil@javeriana.edu.co](mailto:jaime.villamil@javeriana.edu.co)
- **Alex Linares Bautista**, Ingeniero Industrial, Asesor Técnico PROSOFI. Pontificia Universidad Javeriana. [alinaresb@gmail.com](mailto:alinaresb@gmail.com)
- **Laura Supelano Tajc** Estudiante Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. [lsupelano@javeriana.edu.co](mailto:lsupelano@javeriana.edu.co)
- **Estefanía Ruiz García** Estudiante Ingeniería Industrial. Pontificia Universidad Javeriana. [estefania.ruiz@javeriana.edu.co](mailto:estefania.ruiz@javeriana.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)