

# DIFERENCIAS EN LAS HABILIDADES EMPRENDEDORAS DESDE LA CATEGORÍA GÉNERO EN LOS Y LAS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

Luis Abraham Becerra Arias<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Coordinador de Proyección Social y Extensión,  
Facultad de Ingeniería,  
Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, Colombia  
Correo electrónico: [luis.becerra@ucc.edu.co](mailto:luis.becerra@ucc.edu.co)*

---

**Recibido:** 2 de febrero del 2015. **Aprobado:** 4 de mayo del 2015.

**Cómo citar este artículo:** L. A. Becerra Arias. "Diferencias en las habilidades emprendedoras desde la categoría género en los y las estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia". *Ingeniería Solidaria*, vol. 11, n.º 18, pp. 23-34, ene.-dic. 2015. doi: <http://dx.doi.org/10.16925/in.v11i18.988>

---

**Resumen.** Este artículo es producto de la investigación "Estudio de perfil del emprendedor de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá". El grupo de investigación Induspymes analizó durante el 2012 la percepción de desarrollo de habilidades para el emprendimiento de los miembros de la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Ingeniería, sede Bogotá, desde la categoría género. La muestra comprendió 502 miembros de la comunidad académica (docentes y estudiantes) de la Facultad. Se diseñó una encuesta y los datos se analizaron con un nivel de significancia del 0,01, 4 grados de libertad y un factor crítico de 13,27. Entre los hallazgos más relevantes están las diferencias en el desarrollo de habilidades de emprendimiento entre hombres y mujeres asociadas con la tendencia de asumir riesgos y el manejo de la frustración, para el caso de los hombres; sin embargo, las mujeres presentan mejor desempeño en la capacidad comercial y la autoestima. Es de anotar que los resultados anteriores deben ser revisados y ampliados a partir de aspectos fundamentales que deben estudiarse en el futuro, en especial los relacionados con las diferencias de género y el deseo de establecer una empresa (los motivos y obstáculos que encuentran mujeres y hombres para realizar un emprendimiento). Esto permitirá aportar nuevas perspectivas para la construcción, validación y gestión del modelo institucional.

**Palabras clave:** capacidad emprendedora, emprendedor, emprendimiento, género.



## DIFFERENCES IN ENTREPRENEURIAL ABILITIES FROM THE GENDER PERSPECTIVE AMONG STUDENTS AT THE ENGINEERING FACULTY OF THE UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

**Abstract.** This article is the product of the research work entitled “Study of the Profile of Entrepreneurs at the Bogotá campus of the Universidad Cooperativa de Colombia” (“Estudio de perfil del emprendedor de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá”). In 2012, the Induspymes research group analyzed perceptions about the development of entrepreneurial abilities among members of the academic and student community at the engineering faculty at the Bogotá campus, from the gender perspective. The sample consisted of 502 members of the academic community (professors and students). A survey was designed and the data was analysed with a significance level of 0.01, 4 degrees of freedom, and a critical value of 13,27. The data obtained were analyzed to determine if there were differences between entrepreneurial abilities among men and women. The most relevant findings include the existence of differences associated with the tendency among men to assume risks and in handling frustration. However, women perform better in the commercial capacity and in terms of self-esteem. It was concluded that women are better at communicating ideas and relating to others. It was also found that superior performance among the masculine population may be associated with cultural aspects stemming from the social functions that our culture attributes to men and women, and their different roles in the family.

**Keywords:** capacity entrepreneurial, entrepreneur, enterprise, gender.

## DIFERENÇAS NAS HABILIDADES EMPREENDEDORAS A PARTIR DA CATEGORIA GÊNERO NOS ESTUDANTES DA FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA

**Resumo.** Este artigo é produto da pesquisa “Estudo de perfil do empreendedor da Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá”. O grupo de pesquisa Induspymes analisou, durante 2012, a percepção de desenvolvimento de habilidades para o empreendimento dos membros da comunidade acadêmica e estudantil da Faculdade de Engenharia, sede Bogotá, a partir da categoria gênero. A amostra incluiu 502 membros da comunidade acadêmica (docentes e discentes). Elaborou-se uma pesquisa e os dados foram analisados, com um nível de significância de 0,01, 4 graus de liberdade e um fator crítico de 13,27. Os dados obtidos foram analisados para estabelecer se existiam diferenças entre as habilidades de empreendimento entre homens e mulheres. Entre as descobertas mais relevantes estão as diferenças no desenvolvimento de habilidades de empreendimentos entre homens e mulheres associadas com a tendência presente em homens de assumirem riscos e de lidarem com a frustração. No entanto, as mulheres apresentam melhor desempenho na capacidade comercial e na autoestima. Também se concluiu que as mulheres apresentam melhor desempenho na capacidade de comunicar ideias e relacionar-se com os demais. Além disso, verificou-se que os melhores desempenhos da população masculina podem estar associados com aspectos culturais pela função social que nossa cultura atribui ao homem e à mulher, e seus distintos papéis na família.

**Palavras-chave:** capacidade empreendedora, empreendedor, empreendimento, gênero.



## 1. Introducción

Tradicionalmente, la universidad se ha ocupado de la difusión del conocimiento. Sin embargo, dentro de los principios que sustentan la responsabilidad social universitaria, así como los lineamientos de la acreditación, en especial los asociados con la relación entorno-sector productivo, esta debe definir y consolidar estrategias que contribuyan al desarrollo económico, a través de la creación y el fortalecimiento de empresas por parte de sus estudiantes, egresados y docentes, basadas en la promoción del espíritu emprendedor.

Lo anterior debe estar sustentado en el modelo institucional para la promoción y el desarrollo del emprendimiento, lo cual involucra necesariamente redefinirlo de acuerdo con las realidades de los usuarios. Para tal efecto, se ha realizado un estudio preliminar que permita determinar si existen diferencias o no entre los hombres y las mujeres adscritos a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá, como base referencial para ajustar y ofertar de manera más coherente el desarrollo de programas dirigidos a la formación de emprendedores competentes, considerados desde el enfoque de género.

## 2. Fundamentación teórica

### 2.1 Hacia un concepto del emprendedor

El emprendedor se identifica como una persona que inicia una acción creativa e innovadora asumiendo un riesgo, y el cual presenta como rasgos característicos la independencia, el espíritu de riesgo, la tolerancia a la frustración, insatisfacción o marginación, motivación al logro, control interno, visión de futuro e iniciativa. De igual manera, presenta cualidades asociadas con la facilidad para identificar y asignar proyectos (autonomía), capacidad para identificar negocios (creatividad) y funcionar sin necesidad de supervisión (innovación), curiosidad, flexibilidad y habilidades notables en comunicación y trabajo en equipo [1].

El emprendedor también se concibe como un estratega, un creador de métodos encaminados a penetrar o desarrollar nuevos mercados, aplicando la creatividad, transformando posibilidades en oportunidades y combinando recursos con el fin de lograr mejores beneficios [2], lo cual incluye la facultad de

materializar los proyectos en un plazo y con unos recursos definidos (en esencia, esto supone una serie de capacidades tales como actitud hacia el cambio y la perseverancia para vencer dificultades) [3].

De allí que el emprendedor se considere como una persona con capacidad para convertir una idea en un proyecto económico concreto, bien sea en una empresa, bien sea en una organización social, generando así un tipo de innovación y beneficio económico. El análisis de las características del emprendedor se puede definir desde variables demográficas tales como sexo, edad y nivel de formación, entre otros, o variables de tipo comportamental asociadas con el liderazgo, las habilidades mentales, la motivación, la disposición para asumir riesgos, la creatividad, la satisfacción para cumplir metas y la autoconfianza [4].

Por lo tanto, las habilidades que el emprendedor debe asumir, en esencia, con el fin de desarrollar de manera efectiva su tarea de crear y sostener empresa, se encuentran asociadas con las siguientes características [5]:

*Motivación al logro.* Esta es una característica fundamental que surge de la necesidad de logro, asociada con la capacidad de realizar algo difícil, dominar, manipular objetos, seres humanos e ideas, superar obstáculos, alcanzar objetivos y niveles deseados, y aumentar la autoestima gracias al ejercicio efectivo del talento.

*Tolerancia a la frustración.* Se entiende como la capacidad que tiene la persona para afrontar positivamente los desafíos de la creación de un negocio, es decir, esta se considera como una forma relativamente consistente ante situaciones que se caracterizan por un bajo número de refuerzos. De igual manera, se encuentra asociada con la tolerancia a la ambigüedad, facilidad para acapararse y no presentar resistencia ante circunstancias y entornos cambiantes.

*La autoconfianza.* Se considera la capacidad del individuo de creer en sí mismo, así como en la posibilidad de conseguir sus metas personales. La persona emprendedora confía absolutamente en su proyecto y está preparada para sacarlo adelante. Va a tomar decisiones y lo tiene que hacer de manera decidida, sin miedo y confiando en sí misma, aunque pueda equivocarse y el resultado no sea el esperado [6].

De igual manera se han considerado habilidades como asumir riesgos y expectativas de control, las cuales se pueden considerar como [7]:

*Asumir riesgos de riesgos.* Esta se define como el rasgo de personalidad que le permite a un individuo elegir alternativas cuyas consecuencias finales puedan alejarse de su marco de expectativas de resultados. Por su parte, los emprendedores con baja propensión al riesgo tenderán a comportamientos de bajo riesgo y evitarán las alternativas que puedan causar resultados que varíen mucho de sus expectativas.

*Expectativa de control.* Se relaciona con la capacidad de controlar los resultados, por lo que dedicarán más esfuerzo y persistencia hacia los resultados deseados. De igual manera, se encuentra asociada con la necesidad de logro e iniciativa personal.

*Orientación comercial.* Tiene que ver con la preferencia por las relaciones interpersonales laborales, lo cual incluye la capacidad de comunicación y de obtención de la información adecuada con el fin de lograr los objetivos que se persiguen, o la generación de relaciones de colaboración. Las habilidades o competencias más directamente relacionadas con este rasgo son las que tienen que ver con las habilidades de comunicación interpersonal, negociación y venta [8].

Las investigaciones adelantadas en emprendimiento y género permiten establecer que existen diferencias significativas entre las capacidades y la forma como crean empresa hombres y mujeres. En primera instancia, se encuentra la desarrollada por Quevedo, Izar y Rojas [9], sobre los factores endógenos y exógenos para la constitución de una empresa, según la cual las mujeres han obtenido un puntaje mayor que los hombres en aspectos tales como acceso a financiamientos, pero ellos presentan mayores habilidades para el uso y la aplicación de la tecnología. Sin embargo, es importante resaltar que en los hallazgos de los investigadores se encontró como una variable influyente para que las mujeres presenten la diferencia asociada con la formación empresarial.

Así mismo la investigación referenciada anteriormente permitió establecer que también existen diferencias significativas entre las motivaciones, de manera que tienen un mayor número de valores las mujeres emprendedoras que sus colegas hombres, en especial en audacia, pasión, creatividad, innovación, intuición, empuje, persuasión, eficacia y capacidad de gestión, así como un mayor compromiso con el desarrollo y mejora de la calidad de vida. Los valores en los que no hubo diferencias fueron liderazgo, competitividad y aventura.

De igual forma, el estudio realizado sobre mujer y emprendimiento —una especial referencia a los

viveros de empresas en Galicia como elemento diferenciador— [10] destaca como el mayor agente diferenciador entre hombres y mujeres el grado de escolaridad, y como mayores factores diferenciadores la iniciativa empresarial y la conciencia de sus deficiencias en esta área de conocimiento, en las cuales las emprendedoras presentan mejores desarrollos de estas capacidades. Sin embargo, el estudio permitió establecer que existe una menor propensión de las mujeres con respecto a los hombres a abrir un negocio propio.

Estudios realizados sobre mujeres y dinámica emprendedora en la Universidad del Desarrollo, Centro de Emprendimiento e Innovación en Santiago de Chile, presentó comparaciones con el fin de sustentar la existencia de diferencias significativas entre los grupos, poniendo especial énfasis en la variable de género [11]. En este sentido, los hallazgos permiten inferir que las mayores diferencias entre emprendedoras y emprendedores se encuentran asociadas con el temor al fracaso en emprendimiento en etapas iniciales, nivel de conocimiento y habilidades para comenzar un negocio. Por su parte, en la relación entre género y emprendimiento, los investigadores no encontraron ninguna diferencia significativa con respecto a la percepción de hombres y mujeres para aprovechar buenas oportunidades de comenzar un nuevo negocio, a pesar de que las emprendedoras ven menos favorable la percepción según la cual iniciar un negocio es socialmente aceptable para una mujer.

Por su parte, estudios realizados sobre características distintivas de los emprendedores y los empresarios de Navarra [12] concluyeron que las principales diferencias que presentan los hombres y las mujeres emprendedoras se encuentran asociadas con la posición ante el riesgo y el miedo al fracaso. En este sentido, los resultados sugieren que las mujeres pueden ser más proclives a emprender que los hombres. A su vez, investigaciones realizadas sobre condicionantes del entorno y emprendimiento femenino en España [13] permiten establecer que los factores informales (percepción de habilidades para emprender, redes sociales y rol familiar) son más relevantes en el emprendimiento femenino que los factores formales (financiación, políticas de apoyo no económicas y formación), en los cuales los hombres han presentado mejores desempeños en el manejo de estos. Por su parte, las variables de control son manejadas con mayor facilidad por los emprendedores.

Finalmente, en la literatura revisada, en el caso particular del estudio “Análisis del perfil emprendedor: una perspectiva de género”, empíricamente

existen evidencias que confirman el hecho de que las mujeres son menos emprendedoras [14]. Por ejemplo, existe una menor iniciativa emprendedora en las intenciones de las mujeres, que además consideran en mayor medida el temor al fracaso como un obstáculo a la hora de pensar en la creación de una empresa propia. También son distintos los atributos asociados con una mayor probabilidad de acometer este tipo de proyecto en el futuro.

Así, si para las mujeres destaca la iniciativa, la creatividad y la autoconfianza como aspectos asociados con el emprendimiento, para los varones, en cambio, se relaciona con características tales como el deseo de enfrentarse a nuevos retos o el entusiasmo ante los proyectos. Ello se explica en gran medida por el distinto papel social que nuestra cultura atribuye al varón y a la mujer, sus distintos roles en la célula social básica y la familia, lo cual influye inevitablemente en sus ambiciones personales y en su propensión a aceptar retos.

También existen diferencias de género en la intencionalidad de crear una empresa y frenos para emprender. Sin embargo, se encuentran similitudes en las motivaciones de las emprendedoras y las de los varones. Cabe señalar que los resultados de la investigación encontraron que la autoconfianza y capacidad de liderazgo, la necesidad de logro o la necesidad de independencia, así como la aspiración emprendedora superior y objetivos de negocio más agresivos se ven plasmadas más en los emprendedores; sin embargo, también son un obstáculo para los dos géneros.

Por otro lado, la mujer se propone con la creación de empresas la búsqueda de independencia, la necesidad de controlar su futuro y mayor flexibilidad laboral, compatibilizando el desarrollo profesional y la dedicación familiar. La mayor valoración la otorgan las mujeres al reconocimiento social y la realización profesional. En otros aspectos no existen diferencias significativas de género en la intención de iniciar un negocio.

## 2.2 Diferencias en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento por género: estudios realizados

Entre los principales factores no psicológicos cabe destacar los rasgos demográficos del emprendedor. Si bien en relación con el sexo se encuentra una diferencia en la capacidad emprendedora, se establece una similitud entre las motivaciones de las emprendedoras

y las de los varones. Cabe citar entre ellas la necesidad de logro o la necesidad de independencia [15].

De igual manera, se ha identificado que los estudiantes universitarios encuentran un porcentaje inferior para crear empresa. No ocurre así, en cambio, en el estudio de González Morales, en el que el porcentaje de varones y mujeres que responden favorablemente a esta cuestión es muy similar [16].

En síntesis, se puede establecer una línea base con el fin de presentar las diferencias entre hombres y mujeres en relación con las capacidades para emprender, a partir de los siguientes elementos reunidos en la tabla 1.

## 3. Metodología

El desarrollo metodológico del presente artículo se definió a partir de los siguientes pasos:

1. Revisión de los referentes teóricos para el análisis posterior de las variables incidentes.
2. Recolección, tabulación y análisis de los datos recopilados, a partir del estudio adelantado sobre perfil, considerando una muestra de 502 miembros de la comunidad académica, representados en estudiantes y docentes.
3. Tabulación y análisis de los resultados, con su respectiva representación gráfica.
4. Planteamiento de hipótesis alternativa y nula.
5. Selección del nivel de significancia, determinación de los grados de libertad y del valor crítico.
6. Comprobación de hipótesis, basado en la regla de decisión y análisis de resultados.

## 4. Resultados o hallazgos

Atendiendo a los resultados arrojados por el instrumento aplicado a la muestra, se encontraron las siguientes tendencias en relación con el perfil de las habilidades de emprendimiento en la comunidad académica estudiada así.

### 4.1 Tendencias generales en las habilidades para el emprendimiento en la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería

La distribución general de las tendencias de la población, en cuanto a la percepción de desarrollo de las

**Tabla 1.** Diferencias significativas y semejanzas entre las emprendedoras y los emprendedores

Estudio		Diferencias entre los sexos	Semejanzas entre los sexos
Autor	Fecha		
Kalemberg y Lecht	1991		Probabilidad de supervivencia de la empresa. Capacidad de innovación. Habilidad comercial.
Brodosky	1991	Mayor autonomía. Utilización óptima de sus capacidades. Más flexibles. Mayor capacidad de autogestión.	
Hisrich, Koiranen y Hyrsky	1996	Puntúan más bajo en las variables egoístas: insolencia, egoísmo y dureza. Puntúan más alto en el compromiso de trabajo y energía, en los valores económicos y en la detección de oportunidades e innovaciones.	Deseo por alcanzar el éxito. Empatía. Deseo de trabajar.
Schiller y Crewson	1997	Es menor el nivel de formación, la experiencia, y el capital humano, con lo cual la perspectiva de éxito disminuye respecto al hombre.	El locus de control.
Castillo y Salinas	1996	Modelo de relación empresarial. Motivación y expresión oral. Nivel de satisfacción respecto al trabajo.	Edad, estado civil. Formación. Motivación de logro. Acceso a la tecnología.

Fuente: [16]

habilidades, independiente del género, se presenta en la tabla 2. Gráficamente, las tendencias analizadas anteriormente se exponen en la figura 1.

## 4.2 Caracterización de la población objeto de estudio

### 4.2.1 Comportamiento de las habilidades emprendedoras en la población masculina

Las habilidades emprendedoras entre la población masculina de la Facultad de Ingeniería presentaron

las tendencias de percepción frente al cumplimiento de las capacidades emprendedoras que se muestran en la tabla 3.

### 4.2.2 Comportamiento de las habilidades emprendedoras en la población femenina

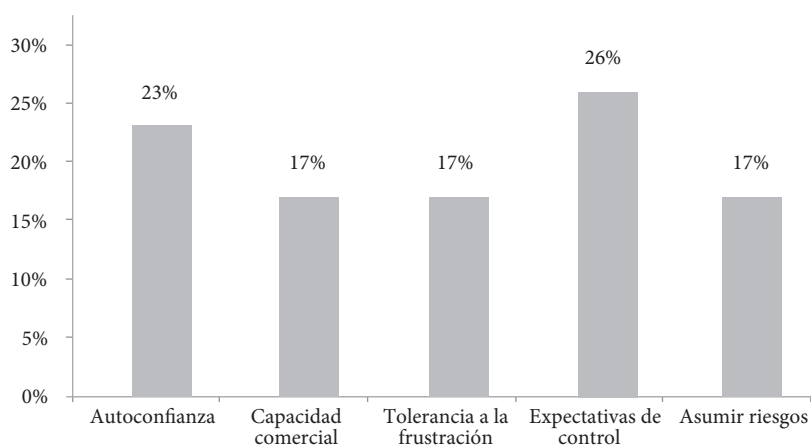
Las habilidades emprendedoras entre la población femenina de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería presentó las tendencias de percepción frente al cumplimiento de las capacidades emprendedoras que se muestran en la tabla 4.

**Tabla 2.** Distribución de las tendencias generales en la presencia de las habilidades para el emprendimiento solidario en la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, 2012

Variable: tendencias generales en las habilidades para el emprendimiento solidario en la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería	
Estado de la variable	Análisis de resultados:
La muestra evidencia cómo, sin tener en cuenta el género, el 26% de la población objeto de estudio manifiesta poseer habilidades emprendedoras asociadas con bases de control y 23% con la autoconfianza, manteniéndose distribuido proporcionalmente con un 17% respectivamente habilidades asociadas con capacidad comercial, tolerancia a la frustración y asunción de riesgos.	La población de estudiantes denota capacidad para controlar resultados y asumir responsabilidades, así como de creer en sí mismo y tener convicción para adelantar un proceso de emprendimiento, el cual, sin embargo, no se presenta como una habilidad manifiesta en la población. Asimismo, es notorio observar cómo los resultados de la muestra presentan bajos niveles de presencia en habilidades emprendedoras asociadas con capacidad comercial, tolerancia a la frustración y asunción de riesgos. En este sentido, se deben desarrollar estrategias de sensibilización y formación articuladas con las prácticas docentes en proyecto de vida, promoción de habilidades para mejorar la capacidad de comunicación, negociación, el manejo del riesgo y la capacidad para ampliar el manejo de la frustración. Todo esto liderado por programas del consultorio psicológico

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes





**Figura 1.** Distribución de niveles de cumplimiento de las habilidades emprendedoras de la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, 2012

Fuente: elaboración propia

**Tabla 3.** Distribución de las tendencias en la presencia de las habilidades para el emprendimiento solidario en la población de estudiantes hombres de la Facultad de Ingeniería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, 2012

Variable: tendencias generales en las habilidades para el emprendimiento solidario en la población masculina de estudiantes de la Facultad de Ingeniería	
Estado de la variable	Análisis de resultados
La muestra evidencia que el 27% de la población masculina manifiesta un mayor desarrollo de habilidades asociadas con expectativas de control, autoconfianza con 22%, y asumir riesgos en un 20%. Presenta como menor proporción habilidades asociadas con la capacidad comercial, con un 15%.	La población de estudiantes hombres de la Facultad de Ingeniería manifiesta mejores desempeños en la capacidad de controlar situaciones, tener convicción propia y reconocimiento en sus capacidades para emprender y asumir riesgos. Sin embargo, en comparación con la población de mujeres, presentan menores desempeños en las habilidades comunicativas y de interacción, condición que limita su capacidad para emprender, mantener alianzas y construir acuerdos. En este sentido, si bien tienen confianza y autoestima, creen en lo que hacen y afrontan riesgos, se deben fortalecer sus capacidades comunicativas y de negociación.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes

**Tabla 4.** Distribución de las tendencias en la presencia de las habilidades para el emprendimiento solidario en la población de estudiantes mujeres de la Facultad de Ingeniería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá, 2012

Variable: comportamiento de las habilidades emprendedoras en la población femenina de estudiantes de la Facultad de Ingeniería	
Estado de la variable	Análisis de resultados
La muestra evidencia que el 26% de la población femenina manifiesta un mayor desarrollo de habilidades asociadas con expectativas de control, autoconfianza con 24% y capacidad comercial con 19%. Presenta menor proporción en habilidades asociadas con el riesgo, con un 15%.	La población de mujeres de la muestra presenta, al igual que los hombres, capacidad para asumir el control sobre las situaciones, pero un mayor autoconcepto positivo de sí mismas. Sin embargo, a diferencia de la población de hombres, tienden a manifestar un mejor desempeño en la capacidad de comunicar y de relacionarse con los demás. Por su parte, se mantiene la tendencia manifiesta en los estudios realizados de tener menos tolerancia a asumir riesgos. En este sentido, es importante considerar programas de liderazgo para este segmento de la población frente al manejo de dichas variables, de tal manera que se pueda potencializar dicha habilidad para el emprendimiento.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes

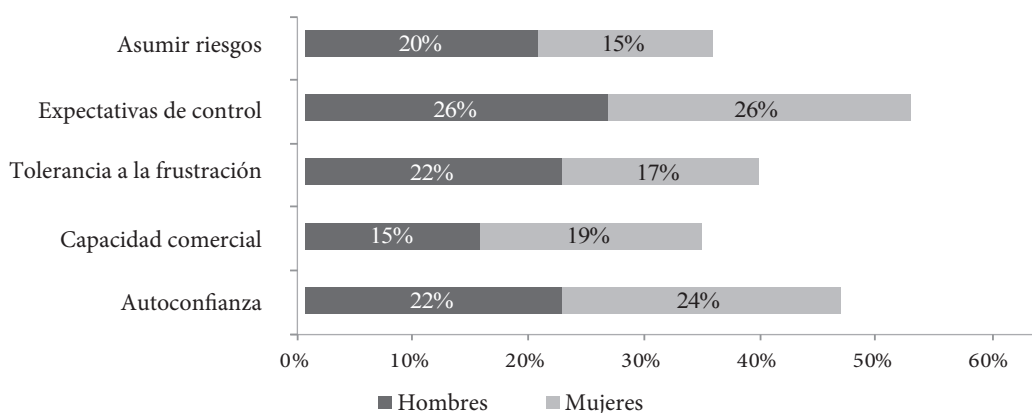
En este sentido, en la figura 2 se presentan las tendencias de la población objeto de estudio, en cuanto a la percepción de haber desarrollado o por lo menos mantener rasgos y actitudes presentes en las habilidades para emprendimiento estudiadas por género.

En consecuencia, los resultados anteriores permiten intuir que la población masculina manifiesta una percepción de desarrollo de habilidades en expectativas de control y asumir riesgos; sin embargo, la población de género femenino, por su parte, manifiesta mayores habilidades para el emprendimiento asociadas con la autoconfianza y la capacidad comercial.

#### 4.2.3 Niveles de cumplimiento de las habilidades emprendedoras por género en la población

Uno de los aspectos que permite establecer bases con el fin de identificar si la población objeto de estudio presenta posibles diferencias en la presencia de habilidades para el emprendimiento por género, se encuentra asociado con el perfil de cumplimiento comparativo, el cual presenta las tendencias mostradas en la tabla 5.

Gráficamente, el perfil de cumplimiento comparativo analizado anteriormente presenta el comportamiento mostrado en la figura 3.



**Figura 2.** Distribución del análisis comparativo de cumplimiento de habilidades para el emprendimiento por género en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería

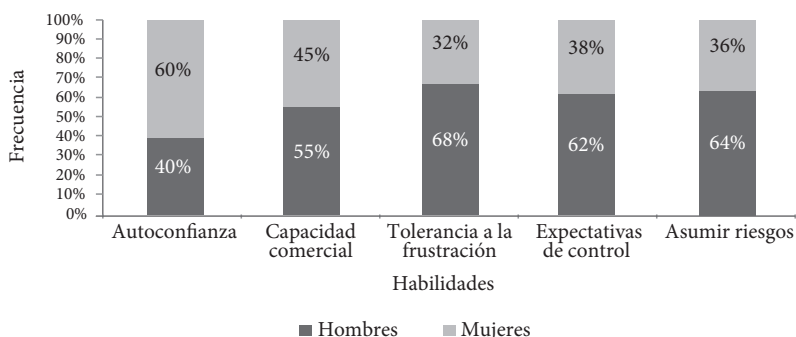
Fuente: elaboración propia

**Tabla 5.** Distribución de los niveles de cumplimiento en las habilidades emprendedoras en la población de estudiantes de la Facultad de ingeniería por género

Variable: niveles de cumplimiento en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento por género	
Estado de la variable	Análisis de resultados
Los mayores niveles de cumplimiento, considerando el género para cada una de las habilidades, se encuentran presentes en la población de género masculino en comparación con la de género femenino, resaltándose especialmente las asociadas con asumir riesgos, tolerancia a la frustración y control a las expectativas. Al analizar los niveles de cumplimiento en la población de género femenino, se encuentran y confirman mayores niveles de cumplimiento en habilidades como autoconfianza y capacidad comercial.	Se denotan mayores niveles de desarrollo en habilidades asociadas con la capacidad de asumir riesgos, persistir en el cumplimiento de metas a pesar de las dificultades presentadas, y seguridad para manejar situaciones en la población masculina en un porcentaje significativo, reiterando, sin embargo, en el caso de las mujeres, un mejor cumplimiento en la autoestima y las capacidades comunicativas. En este sentido, el desarrollo de tales rasgos debe considerar futuros estudios asociados con ciclo de vida familiar, experiencias laborales, ámbito social y procedencia regional, entre otras, con el fin de complementar un análisis más profundo y desarrollar programas de emprendedores más coherentes y consistentes, los cuales mejoren las habilidades de cada grupo, considerando estrategias de difusión, desarrollo de prácticas pedagógicas y fomento de asesorías. De igual forma, se debe tener en cuenta la visión del mundo que tiene cada uno de los géneros, de tal manera que se puedan implementar prácticas de emprendimiento desde una dimensión de género más equitativas y efectivas.

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes





**Figura 3.** Perfil de cumplimiento comparativo de las habilidades emprendedoras por género en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, Universidad Cooperativa de Colombia, Bogotá

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes

### 4.3 Medición de diferencias en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento

Los resultados anteriores permitieron definir las hipótesis de trabajo que demuestran si existe diferencia entre la población objeto de estudio, dada la condición de género y el desarrollo de las habilidades para emprender, considerando para ello los siguientes parámetros.

#### 4.3.1 Planteamiento de hipótesis

**Ho:** no existe diferencia en el desarrollo de habilidades de emprendimiento entre los hombres y las mujeres de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá.

**Hi:** sí existe diferencia en el desarrollo de habilidades de emprendimiento entre los hombres y las mujeres de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá.

#### 4.3.2 Selección del nivel de significancia

Se estableció como nivel de significancia el 0,01 para efectuar las pruebas estadísticas.

#### 4.3.3 Aplicación estadística de la prueba de Ji cuadrado para probar hipótesis de trabajo

Para la realización de la prueba estadística se construyó la tabla 6 de contingencia, elaborada a partir de los resultados arrojados en el trabajo de campo. Para tal efecto se consideró como punto de partida la tabla de contingencia que contiene la información para realizar la prueba estadística, en la tabla 6.

**Tabla 6.** Tabla de contingencia: distribución de la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería por género que manifiestan poseer habilidades emprendedoras

Capacidades	Hombres	Mujeres	Total
Autoconfianza	67	45	112
Capacidad comercial	46	37	83
Tolerancia a la frustración	61	29	90
Expectativas de control	83	50	133
Asunción de riesgos	54	30	84
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>191</b>	<b>502</b>

Fuente: elaboración propia a partir de los datos recopilados en el estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes

Para el desarrollo de la prueba estadística se consideró la distribución de Ji cuadrado, atendiendo a un nivel de significancia del 0,01 y los siguientes estadísticos:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Luego;

$O_i$ = Frecuencia observada en una categoría.

$E_i$ = Frecuencia esperada en una categoría.

$\Sigma$ = Sumatoria.

Para el cálculo de la prueba estadística de  $E_i$  se definió a partir de:

$E_i = (\text{Total por renglón}) \cdot (\text{Total por columna}) / \text{Gran total}$

Para tal efecto, en la tabla 7 se presentan los cálculos obtenidos de las frecuencias esperadas.

**Tabla 7.** Distribución de frecuencias observadas y esperadas de la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería por género que manifiestan poseer habilidades emprendedoras

Capacidades	Hombres		Mujeres		Total
	$O_i$	$E_i$	$O_i$	$E_i$	
Autoconfianza	67	69,38	45	42,61	112
Capacidad comercial	46	51,42	37	31,57	83
Tolerancia a la frustración	61	55,75	29	34,24	90
Expectativas de control	83	82,39	50	42,99	133
Asumir riesgos	54	52,09	30	31,96	84
<b>Total</b>	311		191		502

Fuente: elaboración propia según el análisis de datos recopilados por el autor, a partir del estudio de perfil adelantado por el grupo de investigación Induspymes

Luego, considerando la aplicación de los datos de la tabla 7, se obtiene:

$$X^2 = 42,51.$$

En consecuencia, la regla de decisión es: no se rechaza la hipótesis nula si el valor calculado de  $\chi^2$  cuadrado es igual a o menor que 42,51, si es mayor que 42,51 se rechaza  $H_0$  y se acepta la hipótesis alternativa.

Por su parte, el valor crítico determinado para el nivel de significancia considerado, fue de 4 grados de libertad, el cual se estableció a partir de:

$$gl = (r-1) \cdot (c-1)$$

Donde,

$gl$  = Grados de libertad

$r$  = N.º de filas de la tabla de contingencia

$c$  = N.º de columnas de la tabla de contingencia

$$gl = (5-1) \cdot (2-1)$$

$gl$  = 4 grados de libertad

En consecuencia, contrastando el valor crítico contra el valor estadístico de prueba, se concluye que sí existe diferencia en el desarrollo de habilidades

de emprendimiento entre los hombres y las mujeres de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá. Esto, puesto que el valor calculado de  $\chi^2$  cuadrado —42,51, se encuentra en la región ubicada a la derecha de 13,27 (para 4 gl con un nivel de significancia de 0,01), se rechaza la hipótesis nula al nivel de 0,01.

## 5. Conclusiones

Según los resultados de la muestra, la población de estudiantes de la Facultad de Ingeniería presenta bajos niveles de desempeño en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento. En este sentido, se deben desarrollar procesos de formación y sensibilización orientados a desarrollar el fortalecimiento de capacidades asociadas con la capacidad comercial, disposición a la frustración y asunción de riesgos.

Considerando el género y el desarrollo de habilidades para el emprendimiento en la población objetivo, se encontró que existen diferencias significativas en el cumplimiento entre hombres y mujeres, siendo la población de hombres —por lo menos considerando estos resultados preliminares—, la que evidencia un mayor nivel de cumplimiento, especialmente en variables asociadas con la asunción de riesgos y el manejo de la frustración. Sin embargo, las mujeres presentan mejor desempeño en la capacidad comercial y la autoestima.

El desarrollo de las habilidades que se presentan con mayor incidencia, tanto en hombres como mujeres, permanecen dentro de las tendencias de los estudios realizados. Es notorio considerar cómo los mejores desempeños de la población masculina pueden estar asociados con aspectos culturales en razón a la función social que nuestra cultura atribuye al varón y a la mujer; sus distintos roles en la familia influyen inevitablemente en sus ambiciones personales y en su propensión a aceptar retos. Aspecto este que debe ser medido en posteriores investigaciones que se adelanten en la línea de investigación en emprendimiento.

La población femenina presenta mejores desempeños —según los resultados— en la capacidad de comunicar y de relacionarse con los demás. Por su parte, se mantiene la tendencia manifiesta en los estudios realizados a presentar menos disposición a asumir riesgos.

Dado el nivel de significancia del 0,01, se puede inferir —según el estadístico de prueba  $\chi^2$  cuadrado— que

existe diferencia en el desarrollo de habilidades de emprendimiento entre los hombres y las mujeres de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Bogotá.

La población objeto de estudio presenta limitaciones en el desarrollo de habilidades para el emprendimiento, por lo cual se deben desarrollar estrategias de sensibilización y formación, articuladas con las prácticas docentes que se adelantan en la Facultad de Ingeniería.

La universidad, por medio de la Unidad de Emprendimiento, debe planificar y desarrollar programas para la formación de emprendedores y el desarrollo de la incubación, coherentes y consistentes con el nivel de desarrollo general de las habilidades y las diferencias particulares de cada grupo de usuarios, formulando así estrategias de difusión, desarrollo de prácticas pedagógicas y fomento de asesorías que consideren la visión del mundo que tiene cada uno de los géneros. De esta manera, es posible implementar prácticas de emprendimiento desde una dimensión de género más equitativa, efectiva e incluyente, atadas a los principios solidarios y a la implementación de prácticas comunitarias según los preceptos que demanda la responsabilidad social universitaria.

Los resultados obtenidos permiten sustentar argumentos con el fin de construir y redefinir el modelo de emprendimiento integral planteado en la institución, a partir de la inclusión de nuevas dimensiones para la formación y la oferta de servicios que, desde los marcos ideológicos y políticos que plantea la economía solidaria, redefinan, incluyan y fomenten la equidad de género en el desarrollo de buenas prácticas para el emprendimiento como base esencial para consolidar una cultura universitaria, la cual desde la misión institucional reconozca que en el desarrollo de este influyen las miradas y las cosmovisiones del mundo con mirada de género.

Para el fortalecimiento de la capacidad emprendedora, resulta de suma importancia desarrollar en mayor grado las investigaciones asociadas con la perspectiva de género en las intenciones emprendedoras, incorporando usuarios de otros programas y docentes, con el objetivo de incorporar variables asociadas con el perfil y la formación disciplinar, las cuales amplíen este primer análisis preliminar, de tal manera que se profundice en el conocimiento del fenómeno económico y social emprendedor solidario asociado con la dimensión de género.

## Referencias

- [1] M. E. Caldas, R. Carrión y A. J. Heras, *Empresa e iniciativa emprendedora*, Madrid, España: Ed. Editex S. A., 2014.
- [2] F. Lobato, *Empresa e iniciativa emprendedora*, Madrid, España: Ed. Macmillan IBERNA S. A., 2008.
- [3] M. E. Gómez Zuloaga y A. M. Holguín Montoya, *Inteligencia emprendedora*, Medellín, Colombia: Univ. Pont. Bol., 2012.
- [4] A. C. Amauro, *Administración para emprendedores, fundamentos para la creación de nuevos negocios*, México: Ed. Person, Prentice Hall, 2008.
- [5] D. Páez y J. C. García, “Acercamiento a las características del universitario emprendedor en la Unidad de Emprendimiento Empresarial de la Universidad Nacional de Colombia”, *Revista EAN*, n.º 71, pp. 52-56, 2011. [En Línea]. Disponible en: [journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/download/551/539](http://journal.ean.edu.co/index.php/Revista/article/download/551/539)
- [6] A. M. Gutiérrez Huby, L. J. López Reyes y M. E. Amador Murguía, *El potencial emprendedor en los estudiantes de la carrera de contabilidad de las universidades San Marcos de Perú y Guadalajara de Máximo —Centro Universitario de Los Altos— un análisis comparativo*, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [En línea]. Disponible en: <http://xn--caribea-9za.eumed.net/el-potencial-emprendedor-en-los-estudiantes-de-la-carrera-de-contabilidad-de-las-universidades-san-marcos-de-peru-y-guadalajara-de-mexico-centro-universitario-de-los-altos-un-anali/?format=pdf>
- [7] J. C. Sánchez García, *Evaluación de la personalidad emprendedora: validez factorial del cuestionario de orientación emprendedora (COE)*, Salamanca, España: Univ. de Sal., Noviembre de 2009. [En línea]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012005342010000100004&script=sciarttext>
- [8] Gerencia.com, *Perfil del emprendedor*, 2010. [En línea]. Disponible en: <http://www.gerencia.com/perfil-de-un-emprendedor.html>. Último acceso: octubre 14, 2014.
- [9] L. M. Quevedo Monjarás, J. M. Izar Landeta y L. R. Rojas, “Factores endógenos y exógenos de mujeres y hombres emprendedores de España, Estados Unidos y México”, vol. 18, n.º 46, pp. 57-63, marzo, 2010. [En línea]. Disponible en: [ww.researchgate.net/profile/Juan\\_Izar/publication/45404358\\_Factores\\_endgenos\\_y\\_exgenos\\_de\\_mujeres\\_y\\_hombres\\_emprendedores\\_de\\_Espaa\\_Estados\\_Unidos\\_y\\_Mxico/links/00463525c79f316c67000000](http://www.researchgate.net/profile/Juan_Izar/publication/45404358_Factores_endgenos_y_exgenos_de_mujeres_y_hombres_emprendedores_de_Espaa_Estados_Unidos_y_Mxico/links/00463525c79f316c67000000). Último acceso: mayo 23, 2015.
- [10] F. J. Ferreiro, “Mujer y emprendimiento. Una especial referencia a los viveros de empresas en Galicia”

- Rev. de Inv. Sociales y Políticas*, vol. 12, n.º 3, 2013. [En línea]. Disponible en: <http://www.usc.es/revistas/index.php/rips/article/view/1631>. Último acceso: mayo 23, 2015.
- [11] J. E. Amorós Espinosa y O. Pizarro Stieповiæ, "Mujeres y dinámica emprendedora: un estudio exploratorio", *Universidad y Empresa*, vol 11, n.º 5, diciembre de 2006. [En línea]. Disponible en: <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/empresa/article/viewArticle/940>. Último acceso: mayo 23, 2015.
- [12] I. Contín, M. Larraza y I. Mas, "Características distintivas de los emprendedores y los empresarios establecidos: evidencia a partir de los datos REM de Navarra", *Revista de Empresa*, n.º 20, abril-junio de 2007. [En línea]. Disponible en: <http://dev.pue.itesm.mx/DoctoradoNebrija/MaterialGral/Caracter%C3%ADsticas%20distintivas%20de%20los%20emprendedores%20y%20los%20empresarios%20establecidos.pdf>. Último acceso: mayo 23, 2015.
- [13] C. Álvarez, M. Noguera y D. Urano, "Condiciones del entorno y emprendimiento femenino un estudio cuantitativo en España", *Economía Industrial*, n.º 383, 2012. [En línea]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3903896>. Último acceso: mayo 23, 2015.
- [14] F. J. Fuentes García y S. M. Sánchez Cañizales, "Análisis del perfil emprendedor: una perspectiva de género", *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 28-3, pp. 1-28, 2010. [En línea]. Disponible en: <http://www.revista-eea.net/documentos/28306.pdf>. Último acceso: mayo 23, 2015.
- [15] M. L. Sánchez, "Perfil psicológico del autoempleado", tesis de doctorado, Fac. de Psic., Dep. de Psic. Diferencial y del Trabajo, Univ. Com. de Madrid, 2003. [En línea]. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/tesis/psi/ucm-t26888.pdf>
- [16] J. C. Sánchez García, "Evaluación de la personalidad emprendedora: validez factorial del Cuestionario de Orientación Emprendedora (COE)", *Rev. Latinoamericana de Psicología*, vol. 42, n.º 1, pp. 41-52, 2010. [En línea]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rlps/v42n1/v42n1a04.pdf>. Último acceso: octubre 14, 2014.