
Educación y actividad intraempresarial en egresados universitarios colombianos

Education and intrapreneurial activity in colombian university graduates

JHON ALEXANDER MORENO BARRAGÁN

Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Universidad Icesi
Calle 18, No. 122-135, Cali (Colombia)
jamoreno@icesi.edu.co
<https://orcid.org/0000-0002-0123-9588>

ANA CAROLINA MARTÍNEZ ROMERO

Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial
Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas
Universidad Icesi
Calle 18, No. 122-135, Cali (Colombia)
acmarti@icesi.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-6949-6989>

JULIÁN ESTEBAN GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ

Programa de Administración de Empresas
Facultad de Ciencias Sociales y Empresariales
Universidad Piloto de Colombia
Carrera 9, No. 45A-44, Bogotá (Colombia)
julian-gutierrez@upc.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-7035-8428>

MARÍA DE LOS ÁNGELES JIMÉNEZ ROJAS

Dirección de Investigación e Innovación
Universidad CES
Calle 10A, No. 22-04, Medellín (Colombia)
mjimenezr@ces.edu.co
<https://orcid.org/0000-0001-9096-0221>

* Este estudio fue posible gracias al apoyo financiero y académico del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi, la Red Universitaria de Emprendimiento (REUNE) de la Asociación Colombiana de Universidades (ASCÚN), la Universidad Sergio Arboleda sede Santa Marta y a la participación de egresados en diversas universidades colombianas.

Resumen: El artículo analiza la educación emprendedora en los cursos curriculares, las actividades extracurriculares y la formación de posgrado o continua en universidades, y busca aportar evidencia de la relación positiva entre actividad intraempresarial y educación en egresados de universidades colombianas. Para ello, se llevó a cabo un estudio descriptivo, correlacional y no experimental, a través de tablas de contingencia y un modelo de regresión logística binomial, con 3.152 egresados de diversos programas de pregrado de 120 universidades.

Los hallazgos sugieren que el hecho de haber cursado asignaturas curriculares de emprendimiento, participar en actividades extracurriculares y tener formación adicional después del pregrado aumenta la probabilidad de que un egresado sea intraempresario. No obstante, la probabilidad no es significativa si el egresado participó, de manera simultánea, tanto en actividades curriculares como en extracurriculares. La formación posterior al pregrado es la que presenta un *odd ratio* mayor en el modelo.

Palabras clave: Emprendimiento corporativo, Intraemprendimiento, Educación superior, Actividades extracurriculares, Currículo, Educación empresarial.

Abstract: This article analyzes entrepreneurship education from the perspective of curricular courses, extracurricular activities, and postgraduate or continuing education in universities; and seeks to contribute to the theoretical evidence of the positive relationship between intrapreneurial activity and education in Colombian universities. For this purpose, a descriptive, correlational and non-experimental study has used contingency tables and a binomial logistic regression model with 3,152 graduates of various undergraduate degree programs from 120 universities.

The findings suggest that taking entrepreneurship courses, participating in extracurricular activities, and having additional training after undergraduate degree studies increases the probability of being an intrapreneur. However, the probability is not significant if the graduate participated simultaneously in curricular and extracurricular activities. Post-undergraduate training is the one with the highest odd ratio in the model.

Keywords: Corporate entrepreneurship, Intrapreneurship, Higher Education, Extracurricular activities, Curriculum, Business education.

INTRODUCCIÓN

La educación emprendedora ha recibido gran atención mundial porque se ha convertido en un factor clave para el desarrollo de los líderes emprendedores del futuro (Velasco, 2016). Desde hace algunos años, los países están convencidos de la necesidad de formular políticas educativas que fomenten el emprendimiento debido a su impacto en el crecimiento económico y la innovación (Liguori *et al.*, 2019). El espíritu empresarial, o emprendimiento, se entiende como el proceso mediante el cual se exploran, evalúan y explotan oportunidades para crear productos y servicios (Shane y Venkataraman, 2000), y ha surgido como “una de las fuerzas económicas más potentes que el mundo haya experimentado” (Kuratko, 2005, p. 1). Dada su importancia, la Comisión Europea estableció en la agenda de Lisboa que Europa debía enfocarse en *entrepreneurship* e innovación para estimular el desarrollo y la creación de empleo a través de la educación emprendedora. Así mismo, el Foro Económico Mundial estableció que “la educación emprendedora es crítica para el desarrollo de actitudes, habilidades y comportamientos que son la base para el crecimiento económico” (Wilson *et al.*, 2009, p. 11). De igual forma, en 2013, la Comisión Europea y el Banco Mundial hicieron recomendaciones

estratégicas en las que sugerían la importancia de desarrollar el espíritu empresarial y las habilidades emprendedoras.

Kuratko expuso en 2005 que la educación emprendedora había crecido exponencialmente en los Estados Unidos tanto en colegios como en universidades, que en aquel entonces contaban con más de 1.600 cursos en el área. Desde el 2000, en América Latina y el Caribe, se generaron “esfuerzos para introducir la educación emprendedora en los grados primario y secundario del sistema formal de educación, pero de manera muy incipiente” (Kantis *et al.*, 2004, p. 146). Ya para ese entonces existían, de manera particular, universidades que habían iniciado la educación emprendedora de manera temprana. Así pues, se ha generado un incremento en metodologías educativas para desarrollar competencias en lo que respecta al espíritu empresarial, la educación emprendedora, la educación empresarial o las clases de emprendimiento (Kuratko, 2005; Volkmann y Audretsch, 2017).

Sin embargo, se reconoce que no hay uniformidad y que existe gran diversidad de enfoques respecto a las orientaciones, objetivos, contenidos, metodologías y resultados esperados en los diferentes programas de educación emprendedora (Rasmussen y Sørheim, 2006). Se ha relacionado con la actividad empresarial, incluyendo la creación de nuevas empresas o *entrepreneurship*, y con el desarrollo de nuevos proyectos para el crecimiento de empresas ya existentes o *intrapreneurship*, actividad intraempresarial (Plaschka y Welsch, 1990). Autores como Antoncic y Hisrich (2003) definen el *intrapreneurship* como *entrepreneurship* en el interior de una empresa, es decir, como aquellas iniciativas empresariales que impulsan los empleados en el interior de la organización; en algunos casos pueden denominarse emprendimiento corporativo, actividad intraempresarial o innovación. La idea del intraemprendimiento es “fomentar una mayor implicación de los empleados en la empresa en la que trabajan, dándoles libertad para innovar y experimentar de forma proactiva, creativa e innovadora” (Almeida y Miguel-Oliveira, 2022, p. 1).

Kirby (2004) señaló la ambigüedad respecto al objetivo de la educación emprendedora: si es apoyar y aumentar el número de empresas creadas por parte de los estudiantes después de la graduación, o si es proporcionar a los estudiantes un conjunto de habilidades, una mentalidad y un comportamiento que les dé la capacidad de funcionar de manera eficaz en la economía y en los mercados laborales rápidamente cambiantes, competitivos y emprendedores del siglo XXI, sin que sea necesario que inicien una empresa.

En este sentido, existen diferentes posturas según su finalidad; entre ellas se encuentran: la educación “para” el *entrepreneurship*, que está diseñada para individuos que quieren empezar y dirigir una empresa; la educación “en” *entrepreneurship*, que destaca el lado práctico del *entrepreneurship*; la educación “sobre”

entrepreneurship, que “sigue la tradición académica” de cómo se entiende y explica la actividad empresarial; y la educación “a través” del *entrepreneurship*, que trata de dotar a los estudiantes de competencias humanas que fomentan el enfoque empresarial para la búsqueda de un objetivo social (Ndofirepi, 2020).

Por su parte, Wilson *et al.* (2009) definen como educación emprendedora aquella que desarrolla actitudes, comportamientos y capacidades que pueden aplicarse durante la carrera de un individuo como empresario. Sin embargo, algunos investigadores la precisan como aquella que está centrada en el aprendizaje de habilidades empresariales a través de la práctica y el entorno, y que no solo proporciona conocimiento y habilidades, sino que también transforma actitudes y comportamientos relacionados con la capacidad, la personalidad y la conciencia hacia la innovación, lo cual incluye la formación del empresario y del intraempresario (Wei *et al.*, 2019).

En este sentido, Turro *et al.* (2016) encontraron que participar en cursos de educación emprendedora durante la formación en la universidad aumentaba la probabilidad de desarrollar actividades intraempresariales, y sostuvieron que la mayoría de los estudios coinciden en que existe una correlación positiva entre el grado de educación y el desarrollo de iniciativas empresariales porque esas actividades requieren un elevado número de habilidades y conocimientos. De hecho, Baumol (2005), y posteriormente Iglesias *et al.* (2016), afirman que un programa de educación emprendedora facilita el desarrollo de competencias tanto para crear empresa como para apoyar el crecimiento de una ya existente, de tal forma que permita hacer frente a nuevos y desafiantes escenarios en el mundo empresarial.

Por ello, a efectos de este estudio, en adelante se tendrán en cuenta los planteamientos de Wei *et al.* (2019) respecto a una definición amplia de la educación emprendedora, que incluye la formación de empresarios e intraempresarios, ya que el estudio se orienta hacia la relación entre la educación emprendedora y la actividad intraempresarial. Este trabajo busca aportar a la investigación en esta área, particularmente a la relación de la actividad intraempresarial con la formación curricular y extracurricular, y a la formación complementaria en educación emprendedora.

Algunos autores como Atef y Al-Balushi (2015) consideran que la educación emprendedora de carácter curricular estimula la actividad intraempresarial mediante la formación en habilidades para la innovación; otros afirman que son las actividades extracurriculares las que permiten fomentar aún más la actividad intraempresarial (Chi-Kim, 2008; Weiming *et al.*, 2016); mientras que algunos investigadores, en una visión más integradora, como Painter-Morland *et al.* (2016) y Pittaway *et al.* (2015), sugieren que ambos tipos de formación son complementarios y aportan al desarrollo de competencias para la actividad intraempresarial.

Sin embargo, a pesar de dichas posturas, no existe un consenso que indique si un tipo de formación (curricular o extracurricular) está relacionado con la probabilidad de ser o no intraempresario. Incluso siguen siendo escasos los resultados de investigaciones que defienden la importancia y la complementariedad de ambos tipos de formación. Por tanto, aún es posible, y necesario, aportar conocimientos que ayuden a aclarar esta discusión teórica.

De hecho, la investigación existente en el entorno escolar o universitario se ha centrado principalmente en el desarrollo de competencias para la creación de empresas más que en la actividad intraempresarial (Byrne *et al.*, 2016). Además, según el siguiente mapa de ciencia de coocurrencia de palabras clave (Figura 1), basado en datos de SCOPUS, se puede observar que no hay suficientes estudios de educación en relación con *intrapreneurship*, intraemprendimiento o *corporate entrepreneurship*.

Figura 1. Mapa de ciencia de coocurrencia



Fuente: elaboración propia-VOSviewer.

El enfoque en actividad intraempresarial es relevante en esta área del conocimiento porque, para autores como Crayford *et al.* (2012) y Walsh y Powell (2018), las universidades no solo deben fomentar el desarrollo de capacidades para la creación

de empresas, sino que también les corresponde intervenir en el desarrollo de capacidades para la actividad intraempresarial, de tal manera que puedan hacer crecer a las organizaciones ya existentes. Estudios recientes desarrollados en época de pandemia y pospandemia demuestran que la educación emprendedora para el desarrollo de habilidades intraempresariales sigue siendo un asunto de interés (Debarliev *et al.*, 2022).

A continuación, se presentan los soportes teóricos que sustentan las hipótesis del estudio.

Actividad intraempresarial y formación curricular

La mentalidad empresarial y su formación curricular se han constituido, desde hace algunos años, en un nuevo referente que debe estar presente en la totalidad de las carreras universitarias (Byrne *et al.*, 2016; Heinonen, 2007).

Autores como Atef y Al-Balushi (2015) aseguran que la actividad intraempresarial o el emprendimiento corporativo se pueden ver favorecidos si dentro del currículo se desarrollan actividades asociadas con la educación emprendedora, incrementando así la posibilidad de obtener resultados en un plazo medio que produzcan efectos en términos de innovación para los sectores público o privado.

Byrne *et al.* (2016) y Heinonen (2007) afirman que el entrenamiento en emprendimiento corporativo o actividad intraempresarial se puede impartir mediante casos de estudio, ejercicios de trabajo en equipo, discusiones en clase o evaluaciones individuales y lecturas, sobre todo porque permiten generar, de alguna forma, una vinculación directa entre el estudiante y el proceso de formación.

En términos de emprendimiento corporativo se puede evidenciar que, en los últimos años, han aparecido nuevos ejemplos dentro de algunas organizaciones, sobre todo en Norteamérica y en algunos países de Europa occidental, donde es evidente la mayor exposición curricular por parte de los estudiantes en sus carreras (Wiley y Berry, 2015).

Dado lo anterior, se formula la siguiente Hipótesis 1: Existe una relación positiva entre los egresados que solo cursaron materias curriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales.

Actividad intraempresarial y formación extracurricular

Las actividades empresariales extracurriculares se pueden ver como: educación informal, juegos, competiciones, clubes y sociedades, escuelas de verano, intercambios, tutoría, observación del trabajo, pasantías, talleres, apoyo financiero,

incubación, apoyo empresarial, casos de simulación, discursos de empresarios y modelos, eventos de redes, entre otros (Cordea, 2015).

Autores como Chi-Kim (2008), Weiming *et al.* (2016) y Painter-Morland *et al.* (2016) plantean que, en el momento de integrar nuevos conceptos como sustentabilidad, sostenibilidad, emprendimiento corporativo o empresarial, entre otros, se requiere diseñar actividades que vayan más allá del aula y permitan originar nuevos vínculos entre los estudiantes y los contenidos.

Puntualmente, Painter-Morland *et al.* (2016) afirman que la construcción de un sistema de actividades extracurriculares que favorezcan este tipo de integración permite la construcción de un sistema que garantice resultados en un plazo determinado.

Chi-Kim (2008) argumenta que los resultados asociados con la educación para el emprendimiento corporativo son mejores si se han logrado de forma extracurricular porque los estudiantes asisten de forma voluntaria, a diferencia de la forma curricular.

Igualmente, Cui *et al.* (2021) y Weiming *et al.* (2016) encontraron en China, que las actividades extracurriculares eran significativas frente a los cursos curriculares u obligatorios.

Ante esta evidencia, se formula la Hipótesis 2: Existe una relación positiva entre los egresados que solo participaron en cursos extracurriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales.

Actividad intraempresarial y formación curricular y extracurricular

Vázquez *et al.* (2011) afirman que la educación emprendedora debe tener un componente doble: la educación curricular incluida en los programas de educación formal cuyo énfasis es el desarrollo de competencias empresariales, y la educación extracurricular relacionada con los servicios de apoyo y acompañamiento para potenciales empresarios.

Las actividades extracurriculares son necesarias en la educación emprendedora porque le permiten al estudiante desarrollar competencias que no pueden trabajar completamente en el marco del plan de estudios (actividades curriculares), es decir, las actividades extracurriculares se convierten en un complemento de los programas formales de estudio (Pittaway *et al.*, 2015) promoviendo la innovación (intraempresarial), la resiliencia, la creatividad, la incertidumbre y la toma de riesgo, entre otros (Almeida *et al.*, 2021).

A través de actividades extracurriculares los estudiantes pueden adquirir una comprensión más profunda de la viabilidad de sus ideas (Frank, 2007), en razón de

que el tiempo en las actividades curriculares es limitado, es decir, una experiencia educativa empresarial integral se fortalece más con actividades fuera del aula (San Tan y Ng, 2006). De hecho, dada su naturaleza de participación voluntaria, las actividades extracurriculares no solo mejoran el aprendizaje, sino que también inspiran y fomentan el interés empresarial y desarrollan habilidades empresariales, ya sea como un medio para mejorar las posibilidades de empleo o como un método para adquirir habilidades relevantes para la creación de negocios, también ayudan a los estudiantes a administrar mejor su tiempo, tomar decisiones más informadas y reflexivas y mejorar su capacidad de comunicarse (Knotts, 2011).

En general, los itinerarios educativos desarrollados por las diferentes universidades han buscado integrar procesos curriculares y extracurriculares que permitan a sus estudiantes desarrollar en el futuro competencias emprendedoras e intraempresedoras. Es de esperar que estos procesos les permitan resolver las distintas dificultades que como empresarios puedan tener. Así demostrarían el papel que han desempeñado a la hora de que muchos de ellos hayan podido crear su propia empresa o tener intervenciones de tipo empresarial, bien sea en empresas ya establecidas en las cuales están vinculados como empleados, o en empresas de su propia familia, donde indudablemente han entrado como socios. En conclusión, tanto actividades curriculares como extracurriculares son necesarias en la educación emprendedora (Vázquez *et al.*, 2011).

Tras la sustentación presentada en las anteriores secciones, se formula la Hipótesis 3: Existe una relación positiva entre los egresados que cursaron materias curriculares y que participaron en cursos extracurriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales.

Actividad intraempresarial y la formación complementaria después del pregrado

Por lo general, los intraempresarios, a diferencia de los empresarios, suelen ubicarse en una posición jerárquica inferior, lo que hace que tengan menor poder formal para tomar decisiones y que, para desarrollar la actividad intraempresarial, necesiten de competencias especiales que les permitan superar obstáculos en el interior de la empresa. Frank *et al.* (2016) encontraron que la formación continua, el establecimiento de un plan de carrera, los sistemas de incentivos y retribuciones igualitarios y la responsabilidad social corporativa son elementos determinantes para el desarrollo del comportamiento intraempresarial.

Por su parte, García *et al.* (2020) identificaron que la experiencia emprendedora, las redes personales y los grados de educación más altos aumentan la probabilidad de que un individuo sea un empresario corporativo o intraempresario.

Incluso, los colombianos con mayores grados de educación formal tienen más propensión hacia la creación de empresas basadas en oportunidades de mercado (Varela *et al.*, 2020).

Algunos autores afirman que los grados altos de educación, la experiencia y la motivación de los altos directivos contribuyen de manera significativa al desarrollo del espíritu empresarial en el interior de las empresas (Ndemezo y Kayitana, 2018). En la misma línea, otros autores afirman que “el liderazgo participativo y la educación superior representan el factor explicativo más fuerte en la varianza de las tasas actuales de emprendimiento corporativo o intraemprendimiento” (van Hemmen *et al.*, 2015, p. 4).

Lo anterior es coherente con las recomendaciones presentadas por Do y Luu (2020) sobre la importancia de proporcionar a los empleados la formación continua y adecuada para que desarrollen habilidades y conocimientos que les permitan evidenciar comportamientos intraemprendedores.

La educación emprendedora es un requisito previo importante para la innovación empresarial. La identificación de nuevas oportunidades y la búsqueda de iniciativas empresariales en negocios establecidos requieren de una visión integrada del espíritu empresarial y la educación (Bjornali y Anne Støren, 2012).

Dado lo anterior, se formula la Hipótesis 4: Existe una relación positiva entre los egresados que cursaron algún posgrado o formación complementaria y la creación de proyectos intraempresariales.

METODOLOGÍA

El estudio es de tipo descriptivo y correlacional, no experimental o *ex-post-facto*, en donde participaron 3.152 egresados de diversos programas de pregrado de 120 universidades adscritas a la Red Reúne en Colombia, en 20 territorios. La muestra se acotó a los egresados graduados entre 2006 y 2016.

Instrumento de medición

Se diseñó una encuesta y una prueba de confiabilidad con una prueba piloto de 100 casos que fue ejecutada entre julio y agosto de 2018.

A partir de los resultados, se ajustaron algunas preguntas que presentaban problemas en la confiabilidad, algunas se eliminaron y otras se modificaron en términos de la redacción.

Trabajo de campo

El muestreo fue no probabilístico de voluntarios y por conveniencia. A pesar de tener más de 3.000 casos, los resultados no pueden extrapolarse a la población total de egresados universitarios en Colombia.

La recolección de datos se cumplió en dos etapas, la primera, vía correo electrónico entre junio y julio y la segunda de manera telefónica entre agosto y septiembre de 2019; la recolección de los datos se hizo con el programa *ODK Collete*.

Para el análisis de la información se consolidaron los resultados en SPSS y se eliminaron los registros incompletos. Después, se recodificaron algunas opciones de respuesta de las variables objeto de estudio y se practicó un análisis de regresión logística binaria.

Regresión logística binomial

La información validada y organizada fue sometida a procesos estadísticos usando el software SPSS. Para el análisis de la información se efectuaron las siguientes actividades:

Para establecer qué variables predicen la actividad intraempresarial se hizo una regresión logística binomial para calcular la estimación del modelo *Logit* con variable dependiente binaria (o dicotómica).

Logit es un modelo con variable dependiente binaria (o dicotómica) cuya distribución se expresaría como:

$$p(\chi) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 \chi)}}$$

Donde $P(X)$ es la probabilidad de que una persona haya sido promotor/a principal de una innovación empresarial. Para el presente modelo de regresión logística binaria se cumplen los siguientes supuestos básicos:

- La variable dependiente es categórica binomial.
- Las variables predictoras son categóricas o continuas.
- Desde el diseño y ejecución del trabajo de campo se aseguró la independencia de los errores, en consecuencia, el estudio es intergrupual (se aplicó transversalmente a diferentes personas) y no intragrupal.
- No existe multicolinealidad entre las variables, es decir, la correlación no resulta mayor a 0,7 y puede observarse en la matriz de correlaciones del modelo.

El método de entrada de la regresión logística en el procesamiento de SPSS fue “introducir” debido a que ya se tenían conocimientos teóricos previos sobre la relación de las variables.

Para el presente estudio se considera como variable dependiente: ser intraempresario (1) o no (0) (P24_INTRAEMP), considerando como intraempresario a aquella persona que, como empleada de una empresa, alguna vez ha sido promotora principal de una innovación empresarial, entendida como creación de nuevos productos, servicios, proyectos, unidades de negocio, desarrollo de nuevos mercados, entre otras actividades intraempresariales.

Las variables P5_Curricular y P6_Extracurricular no se recodificaron. La variable P56_AMBOS, se creó a partir de las dos variables anteriores, así: La variable categorizada tiene información sobre si ha asistido a ambos tipos de programas (1) o no (0).

La variable P8_POSG, inicialmente tenía las siguientes categorías: Especialización (1), Maestría (2), Doctorado (3), Talleres y seminarios (4), Diplomados (5), No ha cursado estudios posteriores al pregrado (6). Estos se recodificaron en una nueva variable P8_EDCOMPLEM con dos características: si tiene un estudio después del grado (1) y si no los tiene (0). En la Tabla 1 se presentan las variables independientes del modelo:

Tabla 1. Variables independientes del modelo

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	VALORES
P5_CURRICULAR	Durante su pregrado en la universidad ¿asistió a cursos curriculares que estuvieran orientados hacia la creación de empresas o emprendimiento?	Si: 1 No: 0
P6_EXTRACURRICULAR	Durante su pregrado en la universidad ¿participó de manera voluntaria en actividades extracurriculares orientadas hacia la creación de empresas o el emprendimiento?	Si: 1 No: 0
P56_AMBOS	¿Asistió a cursos curriculares y participó en actividades extracurriculares?	Si: 1 No: 0
P8_EDCOMPLEM	Después de graduarse del pregrado, ¿ha cursado (o está cursando) algún taller, seminario, diplomado, especialización, maestría o doctorado que le permita mejorar continuamente su trabajo en la empresa?	Si: 1 No: 0

Fuente: elaboración propia.

RESULTADOS

Análisis descriptivo y correlacional

Se encontró que el 43% de las personas que asistió a cursos curriculares de educación emprendedora han sido promotores principales de una innovación empresarial. Se realizó la prueba Chi cuadrado, obteniendo un p-valor de 0,01, lo que demuestra una asociación estadísticamente significativa.

Por otro lado, el 45,1% de las personas que participó en actividades extracurriculares orientadas a la educación emprendedora, han sido promotores principales de una innovación empresarial. Se realiza la prueba Chi cuadrado, obteniendo un p-valor de 0,001. Esto demuestra que la asociación es estadísticamente significativa al 0,05.

Al considerar ambos tipos de formación (curricular y extracurricular), el 45,5% de las personas, que ha asistido a ambas, han sido promotores principales de una innovación empresarial. Se hace la prueba Chi cuadrado, obteniendo un p-valor de 0,007. Esto deja ver que la asociación es estadísticamente significativa.

Finalmente, el 43,1% de las personas que reportó tener algún estudio posterior al pregrado, han sido promotores principales de una innovación empresarial. Se ejecuta la prueba Chi cuadrado, obteniendo un p-valor de 0,00.

Regresión binomial logística

De los 3.152 encuestados, 1.266 afirman que, como empleados de una empresa, alguna vez han sido promotores principales de una innovación empresarial, esto es, el 40,2% de la muestra.

Según el análisis bivariado o de variables que no están en la ecuación, todas las variables incluidas en el modelo son significativas en un 0,05. La prueba ómnibus de 0,000 indica que, según las variables incluidas en el modelo, sí puede predecir el hecho de ser intraempresario. La Prueba de Hosmer y Lemeshow de 0,995 indica que hay un buen ajuste del modelo. La tabla de clasificación indica que solo el 59,8% de los casos fue predicho por el modelo.

Según la Tabla 2, el estadístico de Wald, las variables predictoras que hacen un aporte más significativo al cambio del valor de la variable dependiente son los más alejados de cero, en consecuencia, se ratifica que ver ambos tipos de formaciones no aporta mucho a la predicción por tener un Wald bajo. Según el signo de los coeficientes beta, las relaciones se interpretan de manera directa o positiva, teniendo como partida el hecho de ser intraempresario.

Tabla 2. Modelo de regresión binomial logística

VARIABLES	B	ERROR	WALD	GL	SIG.	EXP(B)	95% C.I. PARA EXP(B)	
		ESTÁNDAR					INFERIOR	SUPERIOR
P5_CURRICULAR	0,274	0,085	10,370	1	0,001	1,315	1,113	1,554
P6_EXTRACURRICULAR	0,355	0,139	6,536	1	0,011	1,426	1,086	1,873
P56_AMBOS	-0,193	0,176	1,204	1	0,273	0,824	0,584	1,164
P8_EDCOMPLEM	0,662	0,098	45,639	1	0,000	1,938	1,600	2,348
Constante	0,043	0,091	0,225	1	0,000	1,044		

Fuente: elaboración propia.

En el análisis multivariado, los coeficientes y los *odd ratio* del modelo indican que quienes han cursado algún estudio adicional después del grado y quienes han cursado clases curriculares de emprendimiento o quienes han participado en actividades extracurriculares de emprendimiento, tienen más posibilidades de ser intraempresarios.

Los *odd ratio* indican que es 1,315 veces más probable que alguien sea intraempresario si cursó clases curriculares de educación emprendedora que si no lo hubiese hecho. Es 1,426 veces más probable que alguien sea intraempresario si participó en actividades extracurriculares de educación emprendedora que si no lo hubiera hecho. Es 1,938 veces más probable que alguien sea intraempresario si cursó algún estudio después del grado que si no lo hubiese hecho. Estos resultados son significativos estadísticamente y manifiestan la existencia de una correlación positiva entre variables con *odd ratio* mayores a 1.

Al contrario de lo esperado, el hecho de cursar clases curriculares y participar en actividades extracurriculares de emprendimiento no muestra relación estadísticamente significativa con el hecho de ser intraempresario (0,273 es mayor a 0,05). Incluso si fuera significativo, el *odd ratio* es de 0,824, es decir, es menor a 1, lo cual indica una correlación negativa entre variables.

Según la tabla de correlaciones de las variables independientes (Tabla 3), se puede inferir que ninguna de las variables de estudio está correlacionada perfectamente, pues la correlación entre las variables es menor a 0,7. Dado lo anterior, no existe ningún problema de multicolinealidad. De acuerdo con la teoría, se cumple con el supuesto de Gauss Markov donde las variables son linealmente independientes.

Tabla 3. Matriz de correlaciones

VARIABLES	CONSTANTE	P5_CURRICULAR	P6_EXTRACURRICULAR	P56_AMBOS	P8_EDCOMPLEM
Constante	1,000	-0,002	0,002	-0,502	-0,209
P5_CURRICULAR	-0,002	1,000	0,306	-0,483	0,008
P6_EXTRACURRICULAR	0,002	0,306	1,000	-0,790	-0,010
P56_AMBOS	-0,502	-0,483	-0,790	1,000	0,022
P8_EDCOMPLEM	-0,209	0,008	-0,010	0,022	1,000

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El hecho de que el modelo de regresión logística presente unos *odd ratio* significativos, pero con valores cercanos al 1,5, es normal debido a que la decisión de ser o no ser intraempresario depende de múltiples variables, y no se limita únicamente a la educación, el enfoque principal del estudio.

En esta investigación se comprueba que quienes han cursado algún estudio adicional durante su formación o después del grado (sea posgrado o educación continua) y quienes han tenido clases curriculares de emprendimiento o han participado en actividades extracurriculares de emprendimiento, tienen más posibilidades de ser intraempresarios. Dicho hallazgo es coherente con autores como Autio *et al.* (1997), Iglesias *et al.* (2016), Liñán y Chen (2009); Ratten y Usmanij (2021); Turro *et al.* (2016), Walsh y Powell (2018); Wei *et al.* (2019), quienes señalan que la educación emprendedora tiene una relación positiva en el desarrollo de habilidades para desempeñar roles como empresarios o intraempresarios.

Respecto a la educación emprendedora de carácter curricular, autores como Heinonen (2007) y Byrne *et al.* (2016) han demostrado su importancia en el desarrollo de la mentalidad emprendedora de los estudiantes. Esto es debido a que la actividad intraempresarial o el emprendimiento corporativo pueden verse favorecidos si los estudiantes participan en actividades asociadas con la educación emprendedora dentro del currículo (Atef y Al-Balushi, 2015), tales como casos de estudio, ejercicios de trabajo en equipo, discusiones en clase, evaluaciones individuales y lecturas (Byrne *et al.*, 2016).

El anterior referente teórico avala lo evidenciado en el presente estudio, ya que es 1,315 veces más probable que un egresado sea intraempresario si cursó clases curriculares de emprendimiento durante el pregrado. De hecho, esto se comprueba con una significancia de 0,05, que ayuda a comprobar la Hipótesis 1: Existe

una relación positiva entre los egresados que solo cursaron materias curriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales.

Respecto a la educación emprendedora de carácter extracurricular, autores como Chi-Kim (2008), Weiming *et al.* (2016) y Painter-Morland *et al.* (2016) destacan la importancia de ir más allá de lo curricular cuando demuestran que en las actividades extracurriculares se desarrollan competencias y disposiciones para el emprendimiento corporativo, debido principalmente a su carácter de participación voluntaria y a la posibilidad de generar nuevos vínculos entre los estudiantes y los contenidos.

Lo anterior queda evidenciado en los resultados del presente estudio, ya que es 1,43 veces más probable que un egresado sea intraempresario si participó en actividades extracurriculares de emprendimiento durante el pregrado. O sea, que no solamente es efectiva la educación emprendedora extracurricular de participación voluntaria, sino que, en coherencia con la literatura conocida, es más efectiva que la educación emprendedora curricular obligatoria. Dado este hallazgo, es posible comprobar la Hipótesis 2: Existe una relación positiva entre los egresados que solo participaron en cursos extracurriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales.

El hecho de que lo extracurricular tenga más relevancia en el modelo puede deberse a que, en las universidades, se oferta un mayor número de actividades extracurriculares que de cursos curriculares, que al ser voluntarios u opcionales, podrían estimular más la participación de los estudiantes.

Algunos autores como Vázquez *et al.* (2011) han destacado la importancia de que la educación emprendedora tenga un carácter curricular incluido en los programas de educación formal junto con la extracurricular y relacionada con los servicios de apoyo y acompañamiento. Otros autores plantean que las actividades extracurriculares son complementarias en el proceso (Pittaway *et al.*, 2015) ya que los cursos curriculares son más apropiados en las primeras fases del proceso emprendedor, mientras que las actividades extracurriculares son más adecuadas en fases más avanzadas que requieran acompañamiento (Frank, 2007).

A pesar de los planteamientos anteriores, los resultados de este estudio no son contundentes en este sentido, en otras palabras, no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre cursar y participar en ambos tipos de educación y el hecho de ser intraempresario, y por ello, se rechaza la Hipótesis 3: Existe una relación positiva entre los egresados que cursaron materias curriculares y que también participaron en cursos extracurriculares sobre *entrepreneurship* y la creación de proyectos intraempresariales. Incluso, si existiese relación, esta sería inversa, según se observa en el coeficiente beta negativo de la regresión.

Es posible que la explicación de este resultado pueda ser lo mencionado por Kirby (2004) respecto a que “las actividades curriculares son más apropiadas en las primeras fases del proceso empresarial; mientras que las actividades extracurriculares son más apropiadas en fases más avanzadas que requieran acompañamiento”, es decir, en este estudio no se indagó en qué momento o etapa de su vida o de su proyecto participó en cursos curriculares o en actividades extracurriculares.

En este estudio con egresados universitarios colombianos se observa que quienes solo experimentaron la educación emprendedora con actividades extracurriculares tienen una mayor probabilidad de ser intraempresarios, en comparación con quienes tomaron cursos curriculares. Además, no se observa el efecto positivo de estudiantes en ambos tipos de educación (tanto curricular como extracurricular) para la actividad intraempresarial.

Finalmente, el interés por el estudio de la relación entre la actividad intraempresarial y la educación no se limita solo a los cursos curriculares obligatorios, ni a las actividades extracurriculares voluntarias de emprendimiento, sino que trasciende a la educación después del pregrado, o sea, educación de posgrado (especialización, maestría, doctorado) o complementaria (diplomados, talleres, seminarios).

Lo anterior se evidencia en autores que concluyeron que la educación de posgrado o complementaria es determinante para el desarrollo del comportamiento intraempresarial (Do y Luu, 2020; Frank *et al.*, 2016; Ndemezo y Kayitana, 2018; van Hemmen *et al.*, 2015). Incluso, se ha encontrado que los grados de educación más altos aumentan la probabilidad de que un individuo sea un empresario corporativo o intraempresario (García *et al.*, 2020; Varela *et al.*, 2020).

En el presente estudio se evidenció que es 1,938 veces más probable que un egresado colombiano sea intraempresario si cursa algún tipo de estudio o actividad formativa después del pregrado, con una significancia estadística de 0,05. Esto ayuda a confirmar la Hipótesis 4: Existe una relación positiva entre los egresados que cursaron algún posgrado o formación complementaria y la creación de proyectos intraempresariales.

De hecho, el *odd ratio* mayor lo presenta la formación complementaria después del pregrado, más que la formación curricular o extracurricular durante el pregrado. Esto significa que las instituciones de educación superior deben seguir ofreciendo programas de formación continua o de posgrado a los egresados teniendo en cuenta planes de estudio actualizados que permitan a los egresados desarrollar y fortalecer capacidades de creatividad, innovación y emprendimiento.

Dado que la formación complementaria después del pregrado es tratada en el modelo de regresión logística como una variable dicotómica, una limitación importante del presente estudio, y posible línea futura de investigación, está ligada a

determinar las probabilidades asociadas con ser intraempresario dependiendo del grado de estudio después del pregrado, es decir, ¿Será mayor la probabilidad en la categoría de máster, especialización, diplomado o taller?

Este estudio, a diferencia de estudios previos, se centra en los efectos de la educación emprendedora en la actividad intraempresarial, donde aún se encuentra poca investigación (Byrne *et al.*, 2016), y, por otra parte, se orienta a los resultados de desempeño, en lugar del desarrollo o aprendizaje generado. En ese sentido, se utiliza la actividad intraempresarial como una medida de éxito de la educación emprendedora, mientras que otros estudios se han orientado a las percepciones sobre los aprendizajes (por ejemplo: Atef y Al-Balushi, 2015; Byrne *et al.*, 2016; Heino-nen, 2007; Pittaway *et al.*, 2015; Vázquez *et al.*, 2011, entre otros). Por ello, este estudio hace una contribución valiosa, que aporta a la comprensión de los efectos de la educación emprendedora, brindando información sobre la efectividad de las orientaciones curriculares o extracurriculares, y la continuidad de la formación.

Finalmente, en cuanto a las posibles líneas de investigación sugeridas tras el estudio surgen principalmente dos. Por un lado, es importante analizar el momento de la vida en la que se encuentra la persona que emprende, sobre todo porque los diferentes cambios históricos que distinguen a una generación de otra generan una aproximación diferente al proceso de emprender. Así, si se cruza la información del por qué emprender, con el tipo de emprendedor, en etapa universitaria, con experiencia profesional, o incluso emprendedor senior, los resultados podrán variar. Será interesante analizar el tipo de emprendimiento que se genera desde las universidades rurales que existen en el país y su variación con respecto a las resultantes de las ciudades capitales.

Fecha de recepción del original: 3 de noviembre 2021

Fecha de aceptación de la versión definitiva: 12 de mayo 2022

REFERENCIAS

- Almeida, F. y Miguel-Oliveira, J. (2022). The role of intrapreneurship in portuguese startups. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 30(1), 70-79. <https://doi.org/10.3311/PPso.17796>
- Almeida, J., Daniel, A. D. y Figueiredo, C. (2021). The future of management education: The role of entrepreneurship education and junior enterprises. *International Journal of Management Education*, 19(1), 100318. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100318>
- Antonicic, B. y Hisrich, R. D. (2003). Clarifying the intrapreneurship concept.

- Journal of Small Business and Enterprise Development*, 10(1), 7-24. <https://doi.org/10.1108/14626000310461187>
- Atef, T. y Al-Balushi, M. (2015). Entrepreneurship as a means for restructuring employment patterns. *Tourism and Hospitality Research*, 15(2), 73-90. <https://doi.org/10.1177/1467358414558082>
- Autio, E., Keeley, R. H., Klofsten, M. y Ulfstedt, T. (1997). Entrepreneurial intent among students: testing an intent model in Asia, Scandinavia and USA. *Frontiers of Entrepreneurship Research, Babson Conference Proceedings*.
- Baumol, W. J. (2005). Education for innovation: Entrepreneurial breakthroughs versus corporate incremental improvements. *Innovation Policy and the Economy*, 5, 33-56. <https://doi.org/10.3386/w10578>
- Bjornali, E. S. y Anne Støren, L. (2012). Examining competence factors that encourage innovative behaviour by European higher education graduate professionals. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 19(3), 402-423. <https://doi.org/10.1108/14626001211250135>
- Byrne, J., Delmar, F., Fayolle, A. y Lamine, W. (2016). Training corporate entrepreneurs: an action learning approach. *Small and Business Economic Journal*, 47, 479-506. <https://doi.org/10.1007/s11187-016-9734-9>
- Chi-Kim, C. (2008). Entrepreneurship education in Hong Kong's secondary curriculum. *Education and Training*, 50(6), 500-515.
- Cordea, C. (2015). The role of extracurricular activities and their impact on learning process. Working paper. Faculty of Economics and Business Administration, West University of Timisoara, Romania.
- Crayford, J., Fearon, C., McLaughlin, H. y van Vuuren, W. (2012). Affirming entrepreneurial education: learning, employability and personal development. *Industrial and Commercial Training*, 44(4), 187-193. <https://doi.org/10.1108/00197851211231450>
- Cui, J., Sun, J. y Bell, R. (2021). The impact of entrepreneurship education on the entrepreneurial mindset of college students in China: The mediating role of inspiration and the role of educational attributes. *International Journal of Management Education*, 19(1), 100296. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.04.001>
- Debarliev, S., Janeska-Iliev, A., Stripeikis, O. y Zupan, B. (2022). What can education bring to entrepreneurship? Formal versus non-formal education. *Journal of Small Business Management*, 60(1), 219-252. <https://doi.org/10.1080/00472778.2019.1700691>
- Do, T. T. P. y Luu, D. T. (2020). Origins and consequences of intrapreneurship with behaviour-based approach among employees in the hospitality industry.

- International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(12), 3949-3969. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-05-2020-0491>
- Frank, A. (2007). Entrepreneurship and enterprise skills: a missing element of planning education? *Planning Practice and Research*, 22(4), 635e648. <http://dx.doi.org/10.1080/02697450701770142>.
- Frank, H., Korunka, C., Lueger, M. y Sammer, D. W. (2016). Intrapreneurship education in the dual education system. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 8(4), 334. <https://doi.org/10.1504/IJEV.2016.082218>
- García, E. A. H., Pérez, J. A. y Barahona, N. E. L. (2020). Corporate entrepreneurship, resources, capabilities and institutional factors: An analysis for emerging markets. *International Journal of Business Innovation and Research*, 22(1), 106. <https://doi.org/10.1504/IJBIR.2020.107089>
- Heinonen, J. (2007). An entrepreneurial directed approach to teaching corporate entrepreneurship at university level. *Education and Training*, 49(4), 310-324. <https://doi.org/10.1108/00400910710754453>
- Iglesias-Sánchez, P. P., Jambrino-Maldonado, C., Velasco, A. P. y Kokash, H. (2016). Impact of entrepreneurship programmes on university students. *Education and Training*, 58(2), 209-228. <http://dx.doi.org/10.1108/ET-01-2015-0004>
- Kantis, H., Angelelli, P. y Moori, V. (Eds.) (2004). *Desarrollo emprendedor. América Latina y la experiencia internacional*. Banco Interamericano de Desarrollo. Fundes Internacional.
- Kirby, D. A. (2004). Entrepreneurship education: Can business schools meet the challenge? *Education + Training*, 46(8/9), 510-519. <https://doi.org/10.1108/00400910410569632>
- Knotts, T. (2011). The SBDC in the classroom: providing experiential learning opportunities at different entrepreneurial stages. *Journal of Entrepreneurship Education*, 14, 25-38.
- Kuratko, D. F. (2005). The emergence of entrepreneurship education. *Sage Publication Journal*, 29(5), 577-597. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6520.2005.00099>.
- Liguori, E., Corbin, R., Lackeus, M. y Solomon, S. J. (2019). Under-researched domains in entrepreneurship and enterprise education: primary school, community colleges and vocational education and training programs. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 26(2), 182-189. <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2019-402>
- Liñán, F. y Chen, Y. W. (2009). Development and cross-cultural application of a specific instrument to measure entrepreneurial intentions. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 33(3), 593-617. <https://doi.org/10.1111%2Fj.1540-6520.2009.00318.x>

- Ndemezo, E. y Kayitana, C. (2018). Corporate governance, corporate entrepreneurship and firm performance: Evidence from the rwandese manufacturing industry. *Indian Journal of Corporate Governance*, 11(2), 103-121. <https://doi.org/10.1177%2F0974686218806715>
- Ndofirepi, T. M. (2020). Relationship between entrepreneurship education and entrepreneurial goal intentions: psychological traits as mediators. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 9(2), 1-20. <https://doi.org/10.1186/s13731-020-0115-x>
- OECD/Eurostat (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. En *Handbook of Innovation Indicators and Measurement*. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Painter-Morland, M., Sabet, E., Molthan-Hill, P., Goworek, H. y de Leeuw, S. (2016). Beyond the curriculum: integrating sustainability into the business schools. *Journal of Business Ethics*, 139(4), 737-754. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2896-6>
- Pittaway, L., Gazzard, J., Shorec, A. y Williamson, T. (2015). Student clubs: experiences in entrepreneurial learning. *Entrepreneurship & Regional Development*, 27(3-4), 127-153, <http://dx.doi.org/10.1080/08985626.2015.1014865>
- Plaschka, G. R. y Welsch, H. P. (1990). Emerging structures in entrepreneurship education: Curricular designs and strategies. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 14(3), 55-71. <https://doi.org/10.1177%2F104225879001400308>
- Rasmussen, E. A. y Sørheim, R. (2006). Action-based entrepreneurship education. *Technovation*, 26(2), 185-194. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2005.06.012>
- Ratten, V. y Usmanij, P. (2021). Entrepreneurship education: Time for a change in research direction? *The International Journal of Management Education*, 19(1), 100367. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100367>
- Shane, S. y Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of Management Review*, 25(1), 217-226. <https://doi.org/10.2307/259271>
- San Tan, S. y Ng, C. K. F. (2006). A problem-based learning approach to entrepreneurship education. *Education and Training*, 48(6), 416-428. <https://doi.org/10.1108/00400910610692606>
- Turro, A., Álvarez, C. y Urbano, D. (2016). Intrapreneurship in the Spanish context: a regional analysis. *Entrepreneurship & Regional Development*, 28(5-6), 380-402. <https://doi.org/10.1080/08985626.2016.1162850>
- van Hemmen, S., Álvarez, C., Peris-Ortiz, M. y Urbano, D. (2015). Leadership

- styles and innovative entrepreneurship: An international study. *Cybernetics and Systems*, 46(3-4), 271-286. <https://doi.org/10.1080/01969722.2015.1012896>
- Varela, R., Moreno, J., Soler, J., Pereira, F., Osorio, F., Gómez, E., López, M., Parra, L., Martínez, P., Peñuela, J. y Gómez, L. (2020). *Dinámica de la Actividad Empresarial en Colombia*. Editorial Universidad Icesi.
- Vázquez, J. L., Lanero, A., Gutiérrez, P. y García, M. P. (2011). Fostering Entrepreneurship at the University: A Spanish Empirical Study. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 7(32), 252-276. <https://rtsa.ro/tras/index.php/tras/article/view/278>
- Velasco, R. M. (2016). The making of an entrepreneur: aligning institutional paradigm to the industry needs. *Journal of Business and Retail Management Research*, 10(3), 82-92.
- Volkman, C. y Audretsch, D. (Eds.) (2017). *Entrepreneurship education at universities*. Springer.
- Walsh, A. y Powell, P. (2018). Supporting student innovation through an engagement, employability and employment ecosystem. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 8(1), 15-28. <https://doi.org/10.1108/HESWBL-08-2017-0054>
- Wei, X., Liu, X. y Sha, J. (2019). How does the entrepreneurship education influence the students' innovation? Testing on the multiple mediation model. *Frontiers in Psychology*, 1-10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01557>
- Weiming, L., Chunyan, L. y Xiaohua, D. (2016). Ten years of entrepreneurship education at chinese universities: evolution, problems and system building. *Chinese Education & Society*, 49(3), 198-216. <https://doi.org/10.1080/10611932.2016.1218250>
- Wiley, K. y Berry, F. (2015). Teaching social entrepreneurship in public affairs programs: A review of social entrepreneurship courses in the top 30 U.S. public administration and affairs programs. *Journal of Public Affairs Education*, 21(3), 381-400. <http://dx.doi.org/10.1080/15236803.2015.12002205>
- Wilson, K. E., Vyakarnam, S., Volkman, C., Mariotti, S. y Rabuzzi, D. (2009). Educating the next wave of entrepreneurs: Unlocking entrepreneurial capabilities to meet the global challenges of the 21st century (SSRN Scholarly Paper ID 1396704). *Social Science Research Network*. <https://papers.ssrn.com/abstract=1396704>

