

## LAS NUEVAS COMPETENCIAS DEL ADMINISTRADOR DE EMPRESAS EN COLOMBIA: REVISIÓN DE TEMA

### THE NEW COMPETENCIES OF THE BUSINESS ADMINISTRATOR IN COLOMBIA: TOPIC REVIEW

Yaneth Patricia Romero Alvarez<sup>1</sup>  
Santander de la Ossa Guerra<sup>2</sup>  
John Arturo Buelvas Parra<sup>3</sup>

#### Resumen

El objetivo de la presente revisión fue el de analizar el estado del arte de las investigaciones hechas por varios investigadores sobre el nivel de cumplimiento de estas competencias en el país y cuál es el grado de importancia dada por egresados y empleadores y así mismo analizar las competencias genéricas que el Ministerio de Educación ha señalado incluir en los currículos. El método empleado es de tipo descriptivo y como resultado se obtuvo como principal competencia del administrador: “*Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo*”. Adicionalmente, se encontró literatura amplia y diversa que respalda las nuevas competencias propuestas adicionales al currículo: dominio de una Lengua extranjera, el pensamiento matemático, competencias de ciudadanía y competencias en Ciencia, Tecnología y manejo de la información.

**Palabras clave:** Competencias, Administración de Empresas, Proyecto Tuning.

#### Abstract

The objective of the present review was to analyze the state of the art of the investigations made by several researchers on the level of fulfillment of these competences in the country and what is the degree of importance given by graduates and employers and also analyze the competences generic that the Ministry of Education has indicated to include in the curricula. The method used is descriptive and as a result the administrator's main competence was obtained: "Develop strategic, tactical and operational planning." Additionally, ample and diverse literature was found that supports the new proposed competencies in addition to the curriculum: command of a foreign language, mathematical thinking, citizenship competencies, and competencies in Science, Technology, and information management.

**Keywords:** Competences, Business Administration, Tuning Project.

Recepción: abril de 2021 / Evaluación: mayo de 2021 / Aprobado: julio 2021

---

<sup>1</sup> Magister en Finanzas. Ingeniería Industrial. Docente Investigadora del área de Finanzas Programa de Administración de Empresas. Universidad de Sucre. Sincelejo – Colombia. Email: yaneth.romero@unisucre.edu.co; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1723-5717> \*Autor de Correspondencia.

<sup>2</sup> Magister en Educación, Magister en Administración. Administrador de Empresas. Docente Asociado Programa de Administración de Empresas. Universidad de Sucre. Sincelejo – Colombia. Email: [santander.delaossa@unisucre.edu.co](mailto:santander.delaossa@unisucre.edu.co); ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1283-9837>

<sup>3</sup> Administrador de Empresas- Abogado. Especialista en finanzas, Magister en Gestión de Organizaciones, Dr. En Ciencias Sociales Mención Gerencia. Docente Universidad de Sucre. Email: [john.buelvas@unisucre.edu.co](mailto:john.buelvas@unisucre.edu.co); ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1894-3712>

### Introducción

La evolución de los mercados y las funciones de las empresas en una economía, han llevado consigo también una evolución en el tipo de profesional que se requiere para el desempeño en los diferentes cargos, especialmente en los que se desempeña el administrador de empresas; esto en Educación se ha establecido hoy día en el llamado “modelo por competencias”. De acuerdo a la OCDE, las competencias son *“los atributos o rasgos específicos que requiere un trabajador excepcional en un puesto determinado, para desempeñar una tarea concreta de manera eficaz y eficiente”*(Camacho Gómez, 2018).

A nivel internacional se desarrolló un proyecto denominado Tuning promovido en Europa en el año 2000, con el fin de llevar a la práctica los acuerdos del Manifiesto de Bolonia de 1999 y crear el Espacio Europeo para la Educación Superior (EEES), a partir del año 2010 (Aguilar Joyas, 2015). Un proyecto similar, el ALFA Tuning, se inició en América Latina en 2004 y, así, en marzo de 2005 en la primera reunión realizada en Argentina, se logró la formulación de 27 competencias genéricas que debe tener todo profesional en Latinoamérica y se establecieron las competencias específicas para cada programa, incluyendo las del programa de Administración de empresas.

El objetivo del presente artículo de revisión, es primero, el de analizar el estado del arte, basado en el modelo de competencias propuesto a nivel internacional, de los diferentes estudios que se han realizado en Colombia acerca de la pertinencia del programa de Administración de Empresas en todas las regiones y en diferentes universidades a través de la identificación de las diferencias en la percepción de la importancia dada a cada una de las competencias Tuning, por parte de los Egresados y de los Empleadores, e incluso por parte de estudiantes y docentes; y como segundo objetivo establecer un marco teórico acerca de las nuevas competencias propuestas por el Ministerio de Educación Nacional, a través de la reunión de expertos en el tema, y que se deben integrar a los currículos del programa de administración en todo el país.

### Método

La presente investigación es una revisión de tema de tipo “descriptivo”, que permite a otros investigadores y académicos, actualizarse en conceptos que están en constante evolución (Vera Carrasco, 2009). La información presente en la búsqueda del tema sobre las competencias actuales del administrador de empresas en Colombia, se concentran en fuentes primarias, en la búsqueda de documentos y boletines del Ministerio de Educación Nacional, revistas científicas de PROQUEST, SCIENCE DIRECT, GOOGLE SCHOLAR y SCIELO, de estudios elaborados en Colombia y durante los últimos cinco años, es decir, a partir del 2015 incluido.

La primera y segunda parte señalan las competencias genéricas y específicas establecidas a nivel latinoamericano por el proyecto Tuning y sus estudios y aplicaciones en Colombia. La información encontrada muestra las diferentes investigaciones que se han realizado por regiones, e incluso por universidades, acerca de la importancia dada a cada competencia por egresados y empleadores y cuáles casos son coincidentes. La Tabla 1 resume los estudios encontrados por ciudad/región, su título y respectiva referencia bibliográfica.

**Tabla 1: Artículos de investigación acerca de las competencias del Administrador de Empresas en Colombia 2015-2019**

Ciudad/Región	Título de la investigación	Fuente
<b>BUCARAMANGA</b>	Competencias gerenciales de los administradores de empresas en Bucaramanga y su Área Metropolitana (Colombia)	(González, O, Hinojo, F.J. & López, 2017a)
<b>TOLIMA</b>	Análisis de las Competencias en Programas Académicos de Administración de Empresas: Estudio Empírico en la Universidad del Tolima*	(Parra, Ramírez, & Montero, 2015; Vargas Montealegre & García Ortiz, 2017)
	Competencias directivas, un reto para la educación superior	
<b>SUROCCIDENTE</b>	Competencias específicas Tuning en programas de administración: Colombia y su región Suroccidente	(Aguilar Joyas, 2015)
<b>ORIENTE</b>	Las competencias de los administradores en Colombia a la luz del proyecto Tuning – Caso capítulo Oriente.	(Córdoba, 2017)
<b>PEREIRA</b>	Competencias profesionales, laborales y estilos del pensamiento del administrador de empresas Unilibrista 2015	(Luna & Rojas, 2015)
<b>COSTA CARIBE</b>	Competencias específicas de los administradores como: factor de desarrollo.	(Daza Corredor, Charris Fontanilla, & Viloría Escobar, 2015)
<b>TODAS LAS REGIONES</b>	Importancia y coincidencia de competencias para egresados de administración y empleadores: Un enfoque por regiones de Colombia	(Cabeza, Castrillón, & Lombana, 2017)

Fuente: Elaboración propia con recopilación de los autores señalados en la Tabla.

Por último, la tercera parte analiza diferentes estudios de diversos autores a nivel nacional e internacional, que apuntan hacia la propuesta del Ministerio de Educación en Colombia sobre competencias transversales en Comunicación en Lengua Materna y otra Lengua internacional, Pensamiento Matemático, de Ciudadanía y competencias en Ciencia, Tecnología y Manejo de la Información.

## Resultados

### Competencias de la Administración de Empresas en Latinoamérica

El modelo pedagógico basado en competencias propuesto por el proyecto Tuning, no se dirige sólo al desempeño laboral y al saber hacer sino que se presenta de acuerdo a (TUNING, 2007a) como una red conceptual amplia enfocada en unas dimensiones: la cognoscitiva (saber), la psicomotora (saber hacer, aptitudes) y la afectiva (saber ser, actitudes, valores). Estas competencias conducen a los profesionales a ser “competentes” para realizar múltiples acciones. En este sentido es responsabilidad de las universidades fomentar competencias que permitan la inserción laboral de sus egresados mediante modelos adecuados de competencias (Martínez & González, 2013).

El proyecto Tuning (TUNING, 2007b) define las competencias como las “*capacidades que todo ser humano necesita para resolver, de manera eficaz y autónoma, las diversas y complejas, cambiantes y competitivas, situaciones de la vida, basándose en un saber qué, saber cómo y en un saber ser*”. Las competencias conducen a los profesionales a ser “competentes” para realizar múltiples acciones. En este sentido es responsabilidad de las universidades fomentar competencias que permitan la inserción laboral de sus egresados mediante modelos adecuados de competencias (Martínez & González, 2013). La Tabla 2 muestra las competencias genéricas más importantes para el administrador, determinadas de acuerdo al Proyecto Tuning como resultado del estudio de éstas en 19 países latinoamericanos y con el apoyo de 200 académicos de diferentes universidades, cada una de igual importancia y ponderación.

**Tabla 2: Competencias Genéricas Proyecto Tuning 2007**

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
9. Capacidad de investigación
10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
12. Capacidad crítica y autocrítica
13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
14. Capacidad creativa
15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
16. Capacidad para tomar decisiones
17. Capacidad de trabajo en equipo
18. Habilidades interpersonales
19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
21. Compromiso con su medio socio-cultural
22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
26. Compromiso ético
27. Compromiso con la calidad

Toda profesión comparte entonces unas competencias genéricas que se identifican como elementos compartidos, comunes como es por ejemplo la capacidad de aprender o de tomar decisiones o el desarrollo de habilidades interpersonales; sin embargo, estas competencias se complementan con las necesarias para cada área de conocimiento específico y por eso se conocen como competencias específicas. El programa de Administración de Empresas es el primero en aparecer en el estudio del Proyecto Tuning con sus competencias específicas, las cuales se señalan en la Tabla 3.

**Tabla 3: Competencias específicas del Administrador Identificadas por Graduados, Empleadores y Académicos**

1	Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.
2	Identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.
3	Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.
4	Administrar un sistema logístico integral.
5	Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.
6	Identificar las interrelaciones funcionales de la organización.
7	Evaluar el marco jurídico aplicado a la gestión empresarial.
8	Elaborar, evaluar y administrar proyectos empresariales en diferentes tipos de organizaciones
9	Interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales
10	Usar la información de costos para el planeamiento, el control y la toma de decisiones
11	Tomar decisiones de inversión, financiamiento y gestión de recursos financieros en la empresa
12	Ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.
13	Administrar y desarrollar el talento humano en la organización.
14	Identificar aspectos éticos y culturales de impacto recíproco entre la organización y el entorno social.
15	Mejorar e innovar los procesos administrativos.
16	Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.
17	Utilizar las tecnologías de información y comunicación en la gestión.
18	Administrar la infraestructura tecnológica de una empresa.
19	Formular y optimizar sistemas de información para la gestión.
20	Formular planes de marketing

Fuente: (TUNING, 2007a)

Específicamente para un Presidente Ejecutivo o Chief Executive Officer (CEO), autores como (Flores Marin & Vanoni, 2016) proponen otra clasificación específica de competencias, proponiendo tres categorías:

- i) competencias estratégicas: relacionadas con el logro de resultados económicos.
- ii) Competencias intratéticas: relacionadas con el liderazgo con el equipo de trabajo.
- iii) Y competencias de eficacia personal: relacionadas con su propio desarrollo personal,

Esta última categoría la resalta (Serrano, 2017) cuando establece que un directivo requiere de habilidades técnicas, pero también necesita velar por su crecimiento personal y el de sus dirigidos, lo que puede lograr con el ejercicio de las virtudes.

## **Competencias de la Administración de Empresas en Colombia**

A lo largo de los últimos años, se han realizado diversos estudios y evaluando la pertinencia de los programas en las diferentes universidades, a través de la identificación de las diferencias en la percepción de la importancia dada a cada una de las competencias Tuning, por parte de los Egresados y de los Empleadores. A continuación, se señalan los hallazgos por regiones del país:

En la región centro, en el Tolima (Parra et al., 2015), identificaron como competencias más importantes en el área de administración y organización: ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización, y mejorar e innovar los procesos administrativos; también, desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo, y administrar y desarrollar el talento humano en la organización. También en el Tolima, el estudio de (González, O, Hinojo, F.J. & López, 2017b), buscó identificar las competencias, también basadas en el proyecto Tuning, que eran importantes para el Empleador y para el egresado del programa del programa de Administración de Empresas de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), encontrando como las tres competencias mejor evaluadas por el Egresado y por el Empleador: Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo, Identificar y optimizar los procesos de negocios de las organizaciones y Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.

Para la misma región, las competencias coincidentes de acuerdo a (Cabeza et al., 2017) son: interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales y Compromiso ético.

En Bogotá (Cabeza et al., 2017), que también se considera centro, las competencias coincidentes son: capacidad para identificar, planear y resolver problemas, desarrollar un planteamiento estratégico, táctico y operativo, ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización y Compromiso con la calidad.

En Antioquia, (Cabeza et al., 2017), encontraron como competencias coincidentes la capacidad para tomar decisiones, compromiso ético, compromiso con la calidad, desarrollar un planteamiento estratégico, táctico y operativo y, administrar y desarrollar el talento humano en la organización.

En el Caribe, en el estudio de (Daza Corredor et al., 2015) coinciden como las competencias más valoradas: ejercer liderazgo para dirigir la organización en el alcance de logros y metas de la empresa y desarrollo de un planteamiento estratégico, táctico y operativo acorde a la organización, que coinciden con la valoración de las competencias Tuning a nivel nacional, así mismo, el estudio de (Cabeza et al., 2017), encontró como competencias coincidentes: capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica, capacidad para tomar decisiones, compromiso con la calidad, ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.

Las competencias coincidentes en el Oriente, están relacionadas de acuerdo a (Córdoba, 2017), con el compromiso ético, el trabajo en equipo, el compromiso con la calidad y el desarrollo de los conocimientos sobre el área de estudio y la profesión; y de acuerdo a (Cabeza et al., 2017) éstas son: capacidad de aprender y actualizarse permanentemente, capacidad para tomar decisiones, capacidad de trabajo en equipo, identificar y administrar el riesgo de negocios de las organizaciones, ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.

La investigación de (Aguilar Joyas, 2015), permite evidenciar que académicos y empleadores del Suroccidente colombiano resaltan la necesidad del saber hacer, como el desarrollar en los administradores el análisis estratégico, táctico y operativo, y del saber, en cuanto a la interpretación de la información contable y financiera, de tal manera que puedan colaborar en la toma efectiva de decisiones gerenciales; lo que coincide con (Cabeza et al., 2017), que encontró para la misma región coincidencias en: capacidad para tomar decisiones, compromiso ético y desarrollar

planteamiento estratégico, táctico y operativo, identificar y administrar el riesgo de negocios de las organizaciones, identificar y optimizar los procesos de negocios de las organizaciones.

En general para todo el país, se resalta de la investigación de (Castrillón, Cabeza, & Lombana, 2015) que, en su mayoría las competencias se encuentran desarrolladas en los egresados del programa en el país, sin embargo encuentra que hace falta fortalecer mucho más el desarrollo de las competencias: *identificar y optimizar los procesos de negocios de las organizaciones y detectar oportunidades para emprender nuevos negocios o desarrollar nuevos productos*.

De acuerdo a lo anterior, la Tabla 4 resume las competencias que han salido a la luz de diversos estudios señaladas como las más importantes para Egresados y empleadores, organizadas de mayor a menor número de aparición en los resultados, siendo definitivamente la competencia más destacada la de “Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo”. En la búsqueda de fuentes, sólo se encontró un estudio, el de (Vargas Montealegre & García Ortiz, 2017) que analizó las competencias más importantes pero desde el punto de vista de los docentes, estudiantes y egresados, encontrando desde esta perspectiva como las competencias genéricas más importantes: poseer un espíritu emprendedor, compromiso con la calidad, capacidad de comunicación oral y escrita, capacidad de tomar decisiones, capacidad de resolver problemas compromiso ético y capacidad de abstracción, análisis y síntesis; y entre las específicas: “Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones; detectar oportunidades y emprender nuevos negocios; elaborar, evaluar y administrar proyectos de negocios de las organizaciones”.

**Tabla 4: Competencias señaladas como más importantes en los estudios en Colombia**

Tipo	Competencias Genéricas Proyecto Tuning 2007	Total
Específicas	1 Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.	7
Genéricas	16. Capacidad para tomar decisiones	5
Genéricas	26. Compromiso ético	5
Genéricas	27. Compromiso con la calidad	5
Específicas	12 Ejercer el liderazgo para el logro y consecución de metas en la organización.	5
Genéricas	2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica	3
Específicas	3 Identificar y optimizar los procesos de negocio de las organizaciones.	3
Genéricas	15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas	2
Genéricas	17. Capacidad de trabajo en equipo	2
Específicas	2 Identificar y administrar los riesgos de negocios de las organizaciones.	2
Específicas	9 Interpretar la información contable y la información financiera para la toma de decisiones gerenciales	2
Específicas	13 Administrar y desarrollar el talento humano en la organización.	2
Específicas	16 Detectar oportunidades para emprender nuevos negocios y/o desarrollar nuevos productos.	2
Genéricas	6. Capacidad de comunicación oral y escrita	1
Genéricas	10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente	1
Específicas	5 Desarrollar, implementar y gestionar sistemas de control administrativo.	1
Específicas	15 Mejorar e innovar los procesos administrativos.	1

### Nuevas Competencias Genéricas para el Administrador

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional – MEN - en su misión de determinar referentes comunes que garanticen la calidad en la educación, realizó en el año 2008 un estudio reflexivo acerca de las competencias genéricas de acuerdo al contexto social y cultural colombiano, llegando a la identificación de cuatro grupos de competencias genéricas de las que depende la pertinencia y la calidad en la educación, las cuales son:

#### ***Comunicación en Lengua Materna y otra Lengua internacional***

El manejo adecuado del idioma inglés es concebido en la educación como una herramienta o medio para comprender otras culturas y desarrollar nuevas habilidades de aprendizaje (Rodríguez, 2015) y las competencias lingüísticas en hablantes no nativos no son homogéneas, debido, de acuerdo al mismo autor, a los diferentes factores ambientales, sociales y psicológicos que intervienen en la adquisición de la competencia en la lengua extranjera como es el caso de no vivir en el país extranjero y estar bajo exposición o inmersión bajo el otro idioma. Las competencias comunicativas en inglés comprenden las lingüísticas, pragmáticas y sociolingüísticas, son las asientan en el significado de las palabras que hacen parte de un texto y la comprensión del mismo (Peñaranda Gómez, 2015).

Particularmente para Colombia, a partir de la Constitución de 1991, la nación se declaró multilingüe y pluricultural, por lo que con la Ley de Educación de 1994 (Ley 115) y con el Plan Decenal para la Educación de 1996, se impulsó el programa de inglés como lengua extranjera y ya para el año 2004 se estableció como objetivo para el año 2019 que la población adquiriera la capacidad de comunicarse en inglés (Alonso C, Estrada, Mueces, & Sandoval-Escobar, 2018; Mendoza González, 2014). Las competencias en el idioma extranjero, especialmente inglés, incluyen (MEN, 2009):

- Sostener una conversación en otro idioma.
- Comprender un texto en otro idioma.
- Comprender un audio en otro idioma.
- Leer un texto en otro idioma con adecuada pronunciación.
- Escribir en otro idioma con una gramática correcta.

Sin embargo a nivel internacional, que es el contexto por el que se enseña una segunda lengua, se encuentran otras competencias de interés que van más allá del sólo hecho de saber otro idioma, como es el caso de “*desarrollar la capacidad de liderazgo y trabajo en equipo en un contexto nacional e internacional con flexibilidad para adaptarse a nuevas situaciones*” (Férez, 2017), lo que obliga a hacer un análisis diferente a las metodologías de aprendizaje y a ver la enseñanza del inglés más de comunicarse, a “interactuar” con el otro (Vez, 2010) y para realizar gestiones y transacciones a nivel internacional (Pibaque, Baque, & Pibaque, 2017). En un estudio de competencias en lengua extranjera para una comunicación empresarial exitosa, (L. García, Silveira, & Morgado, 2018) encontraron que los empleadores a nivel internacional dan importancia al estilo de comunicación del interlocutor, el conocimiento sobre la historia y las relaciones sociales que determinan la cultura del otro.

De acuerdo a lo anterior, los métodos de aprendizaje se pueden basar en algunas de tipo cooperativo que adquisición de competencias sociales como son la comunicación y la cooperación, la tolerancia y el respeto, y formación cultural con el fin de satisfacer esta demanda en el egresado (Díaz Monsalve & Rúa Vergara, 2016; Lirola, 2017; Tato, 2011) con el uso de tecnologías que motiven la competencia comunicativa (da Rocha Ribeiro, Caldreiro-Pereira, & Aguaded, 2018); con materiales auténticos que le permitan ser creativo y analítico (Amaya, Bajaña, Amaya, &

Amaya, 2016) con cuentos e instrumentos que permitan la práctica de lecturas colectivas dialogadas (Martínez González, 2017; Piquer, 2015); e incluso mediante juegos y actividades lúdicas (Fernández Hernández, 2015).

### ***Pensamiento Matemático***

De acuerdo a Pisa (2003) citado por (Fuentes & Arcos, 2010), las competencias matemáticas se relacionan con el uso “funcional” del conocimiento matemático en diversos contextos aplicado en una forma reflexiva y bajo parámetros de comprensión profunda, lo que conlleva a que el estudio de las matemáticas no se aplique a nivel académico sólo por la adquisición en sí misma del conocimiento, sino, en la forma de aplicarla para resolver problemas de la vida cotidiana.

La didáctica de las matemáticas debe contribuir a consolidar la creatividad sostenida y la potencialidad de los estudiantes desde una concepción integrada de su formación (B. García, Coronado, & Montealegre, 2011) aunque el pensamiento matemático será finalmente fruto de las estructuraciones de la conciencia y de la experiencia de los sujetos. La OCDE considera para los universitarios algunas competencias matemáticas como es el saber operar con fracciones (Sánchez-Luján & Moreno, 2018). Las competencias matemáticas específicas consideradas por Pisa (2003) son las de modelar situaciones, plantear y resolver problemas, representar casos y utilizar un lenguaje lógico y formal (Fuentes & Arcos, 2010).

Existen diferentes metodologías para la adquisición de las competencias matemáticas que van más allá de lo tradicional, como es el caso del aprendizaje basado en proyectos (Flores-Fuentes & Juárez-Ruiz, 2017; Inzunza Cazares, 2017) que desarrollan además otras habilidades de pensamiento crítico y creativo; las propuestas por (Velásquez-Luna, Celis-Gutiérrez, & Hernández-Suárez, 2017) basadas en los contextos de matemáticas Financieras, de divulgación científica, sociales y contextos ocupacionales; o basadas en tecnología. Algunos autores como (Murcia & Henao, 2015) después de exponer la problemática de la enseñanza en las matemáticas propusieron una metodología basada en tres componentes: *uno disciplinar*, que hace reflexión sobre las competencias matemáticas de los estudiantes; *uno tecnológico*, que apunta a la transposición didáctica efectiva, a la adquisición de saberes dentro del contexto del constructivismo Vygotskiano y al aprendizaje significativo; y uno metodológico que oriente en la implementación de los dos primeros componentes.

### **Competencias de Ciudadanía**

Las competencias ciudadanas se desarrollan bajo el marco de los derechos humanos y brindan las habilidades y conocimientos necesarios para construir convivencia, participar democráticamente y valorar el pluralismo. El MEN define estas competencias como el “*conjunto de conocimientos y de habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que, articulados entre sí, hacen posible que el ciudadano actúe de manera constructiva en la sociedad democrática*” MEN (2004). Las competencias ciudadanas se proponen para la formación de ciudadanos participativos, respetuosos de los derechos de los demás, con respeto a la diferencia (Rendón Uribe, 2012), y su aplicación en el aula debe ser acorde a prácticas pedagógicas activas y con conocimientos que permitan la integración de las destrezas de pensamiento y competencias propias (Zambrano, 2018) como es la comunicación, como herramienta de socialización (Muñoz Labraña & Martínez Rodríguez, 2015) y la lectura crítica (Samper Ibáñez & Ospino Rihaza, 2018). El MEN (2004) clasifica en: competencias cognitivas, comunicativas y emocionales.

Para el 2009, El Ministerio de Educación organizó las competencias ciudadanas en tres grupos (MEN, 2009):

- Competencias ciudadanas de Convivencia y paz: basadas en la consideración de cada persona como ser humano.
- Competencias ciudadanas de Participación y responsabilidad democrática: orientadas hacia la toma de decisiones en diversos contextos teniendo en cuenta el respeto por el derecho de los demás, así como las leyes.
- Competencias ciudadanas de Pluralidad, identidad y valoración de las diferencias: basadas en el reconocimiento de la diversidad humana y que tienen como límite, a su vez, los derechos de los demás.

### **Ciencia, Tecnología y Manejo de la Información**

Colombia ha logrado ser de los primeros países en Latinoamérica que ha logrado construir un marco normativo con las formulaciones de la Política de Apropiación de Ciencia y Tecnología en el año 2005 y de la Estrategia Nacional de ASCTI (Apropiación Social de Ciencia, Tecnología y la Innovación) en el año 2010, todo ello a partir de la promulgación de la Ley 1286 de CTI que fortaleció a Colciencias, pasando de ser una entidad dependiente del Departamento de Planeación Nacional a convertirse en el Departamento Administrativo de CTI encargada de formular, orientar, dirigir, coordinar, ejecutar e implementar la política del Estado en esta materia, y que a la vez modificó el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT) para convertirlo en el Sistema Nacional de CTI (SNCTI) (Lozano, M.; Mendoza T., M.; Rocha, F. y Welter, 2016).

A partir de este punto, de acuerdo a los investigadores, nacieron nuevas iniciativas dirigidas a crear opciones que favorecieran procesos tales como diálogo de saberes, la participación pública, el uso de la ciencia y la tecnología en la solución de problemas identificados por las comunidades, entre otros. Para autores como (Villaveces, 2007), la cultura científica a la que se refiere el término “Ciencia” hace alusión a que el profesional colombiano debe “saber” y entender que las acciones derivadas de sus decisiones tendrán efecto en un mundo natural. Las competencias científicas se pueden desarrollar con base en experiencias significativas mediante proyectos de investigación de problemas reales, en una sociedad globalizada y cambiante (Martínez Villalba & Sánchez Muñoz, 2018) o como lo establecen (Zetina, Magaña, & Avendaño, 2017), mediante otras estrategias como son seminarios de investigación, inclusión de actividades formativas en todos los cursos, comunicación colectiva, ejercicios de concientización, reuniones de valoración del avance de la investigación, desarrollo de instrumentos pilotos, compartir hallazgos y posibles análisis, realización de evaluaciones diagnósticas, elaboración de portafolios, colaboración con los profesores, talleres para el desarrollo de la creatividad, trabajo colaborativo, resolución individual y grupal de problemas, elaboración de pregunta de investigación, explicación de los hallazgos y talleres de divulgación y escritura científica, entre otras. El ciudadano debe ser ahora capaz no sólo de “Comprender” que es el objetivo tradicional de la divulgación científica, sino también que debe saber “Decidir” y “Actuar” (Domènech-Casal, 2018).

Las TIC por su parte han tenido un rápido acceso a la sociedad y por ende en la educación. La UNESCO (2013) citada por (Pazos, Tenorio, & Ramírez, 2015) tienen entre sus prioridades el análisis de políticas públicas para promover el uso de las TIC en la educación, pero ello requiere metodologías que permitan relacionar los aspectos pedagógico y didáctico de forma adecuada. Es necesario que los docentes implementen estrategias didácticas basadas en TIC's para desarrollar competencias ciudadanas – tecnológicas (Maldonado, 2018), es por ello que la tecnología se ha permeado, creando nuevos espacios de educación basados en aprendizaje virtual, cambiando los canales de comunicación entre los docentes y los estudiantes y modificando la interacción de los estudiantes con la información (Dávila Quiroz, 2016).

Y por el lado de la información, (Villaveces, 2007) establece que la información es poder y ha cambiado el concepto del conocimiento de “saber” a la capacidad de acceder a la información, a encontrar lo relevante, distinguir entre lo útil y lo desechable y sobretodo, en saberla convertir en conocimiento verdadero y autores como (Sánchez & Berenguer, 2016), proponen de una forma interesante una competencia “informacional” que se basa en la transformación de la información en conocimiento e innovación.

Según Torres y García (2011) citados por (Dávila Quiroz, 2016), las competencias tecnológicas se clasifican en:

- Las competencias básicas de alfabetización digital, que se relacionan con habilidades para el uso común de hardware, software e internet.
- Las competencias de aplicación que están vinculadas con el uso de habilidades y conocimientos para crear y gestionar proyectos complejos, resolver problemas en situaciones del mundo real.
- Las competencias éticas, cuando una persona entiende y demuestra el uso ético legal y responsable de las TIC.

### Conclusiones

El proyecto Tuning brindó las bases para realizar el estudio de pertinencia de muchos de los programas de Administración de empresas en el país, en los cuales se ha encontrado que en su mayoría tanto las competencias genéricas como las específicas se cumplen en el egresado; variando la importancia y cumplimiento dada tanto por los mismos egresados, como por los empleadores en las diferentes regiones del país.

Sin embargo, con la revisión de las diferentes investigaciones, se puede concluir que la competencia que se considera más se cumple y es de mayor importancia es la competencia específica: Desarrollar un planeamiento estratégico, táctico y operativo.

Llama la atención, que entre las competencias coincidentes en todos los estudios, se encuentran las relacionadas con el liderazgo, el cual, de acuerdo a autores como (Higuera & Ávila, 2018) no se da *per sé*, sino que se debe fomentar en el administrador de empresas con elementos como el carisma, la empatía, una visión que integre los objetivos de la organización, conciencia de la diversidad del talento humano y capacidad para lograr los cambios.

Existen otros ámbitos de actuación por parte de los administradores de empresas que requieren competencias específicas o profesionales que den respuesta a las necesidades de la profesión en la economía. Tal es el caso de (Pantoja, Castillo, Vallejos, Sandoval, & Herrera, 2019) que proponen para los administradores de empresas que trabajarán en el sector turismo, una serie de competencias que tendrán un rol importante en la competitividad de las empresas, como son las relacionadas con el aprendizaje competente de los idiomas y el dominio de sistemas computarizados y las actitudes gerenciales. Y el caso de (Villafuerte Holguín & Benites Cañizares, 2018) quienes propusieron como competencias para los profesionales en administración y finanzas para una economía basada en el conocimiento las siguientes competencias: Coordinación para la gestión del conocimiento; compromiso para aportar al mejoramiento de la empresa; comunicación para potenciar el intercambio de conocimientos; creatividad e iniciativa para innovar productos, servicios y procesos; gestión en cuanto a la capacidad de carga laboral; comprensión de la arquitectura de la organización; uso de TIC en la gestión empresarial; gestión ambiental y visión de sostenibilidad, y disponibilidad para la obtención de acreditaciones internacionales.

Por último, se considera acertado el enfoque del Ministerio de educación al contemplar como competencias generales adicionales a las específicas de cada profesión, el dominio de una Lengua

extranjera, el pensamiento matemático, competencias de ciudadanía y competencias en Ciencia, Tecnología y manejo de la información.

### Referencias bibliográficas

- Aguilar Joyas, J. C. (2015). Competencias específicas Tuning en programas de administración: Colombia y su región suroccidente. *Contexto*, 4, 111. <https://doi.org/10.18634/ctxj.4v.1i.410>
- Alonso C, J. C., Estrada, D., Mueces, B. V., & Sandoval-Escobar, M. (2018). Análisis de las competencias en segundo idioma en los programas de psicología colombianos. *Suma Psicológica*, 25(2), 122–132. <https://doi.org/10.14349/sumapsi.2018.v25.n2.4>
- Amaya, I., Bajaña, J., Amaya, V., & Amaya, C. (2016). Materiales Autenticos Paea El Ingles. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, VII, 229–236.
- Cabeza, L., Castrillón, J., & Lombana, J. (2017). Importancia y coincidencia de competencias para egresados de administración y empleadores: un enfoque por regiones de Colombia. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 25(2), 105–122. <https://doi.org/10.18359/rfce.1983>
- Camacho Gómez, M. (2018). Competencias directivas del empresario agroindustrial. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, 0(44).
- Castrillón, J., Cabeza, L., & Lombana, J. (2015). Competencias más importantes para la disciplina administrativa en Colombia. *Contaduría y Administración*, 60(4), 776–795. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2015.07.009>
- Córdoba, G. M. V. (2017). Las competencias de los administradores en Colombia a la luz del proyecto Tuning – caso capítulo oriente. *Puente (Universidad Pontificia Bolivariana)*, 5(1). <https://doi.org/10.18566/puente.v5n1.a07>
- da Rocha Ribeiro, L. V., Caldreiro-Pereira, M. C., & Aguaded, J. I. (2018). *Actividades de traducción con uso de tecnología para desarrollar la competencia comunicativa en las aulas de lenguas extranjeras*. 7(2), 12.
- Dávila Quiroz, Y. J. (2016). *Competencias tecnológicas de los estudiantes de educación integral de la universidad nacional abierta. II*, 146–164.
- Daza Corredor, A., Charris Fontanilla, A., & Viloría Escobar, J. (2015). *Competencias específicas de los administradores como: factor de desarrollo* /. 275–276.
- Díaz Monsalve, A. E., & Rúa Vergara, J. A. (2016). ¿Qué hay en los Estándares Básicos de Competencia en Lengua Extranjera sobre formación cultural? *Lenguaje*, 44(2), 289–311. <https://doi.org/10.25100/lenguaje.v44i2.4624>
- Domènech-Casal, J. (2018). Comprender, Decidir y Actuar: una propuesta-marco de Competencia Científica para la Ciudadanía. *Revista Eureka Sobre Enseñanza y Divulgación*, 15(1), 110501–110512. Retrieved from <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=92053414006>
- Férez, P. C. (2017). Las diez competencias fundamentales para la empleabilidad según egresados, profesorado y profesionales de la traducción y la interpretación. *Quaderns*, 5790(24), 197–216.
- Fernández Hernández, A. (2015). El aprendizaje de la lengua extranjera a través de la educación física. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 36(36), 92–109.
- Flores-Fuentes, G., & Juárez-Ruiz, E. de L. (2017). Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias matemáticas en bachillerato. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 19(3), 71–91. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.721>
- Flores Marin, M., & Vanoni, G. (2016). Competencias directivas requeridas por los CEO ante la complejidad de las organizaciones del siglo xxi. *Suma de Negocios*, 7(16), 113–124. <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.005>

- Fuentes, M. D. Las, & Arcos, J. L. (2010). *Impacto en las Competencias Matemáticas de los Estudiantes de Ecuaciones Diferenciales a Partir de una Estrategia Didáctica que Incorpora la Calculadora* *Impact on Students' Math Skills of Differential Equations from a Teaching Strategy that Incorporates*. 3(3), 33–44. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062010000300005>
- García, B., Coronado, A., & Montealegre, L. (2011). Formación y desarrollo de competencias matemáticas: una perspectiva teórica en la didáctica de las matemáticas\*. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(59), 159–176.
- García, L., Silveira, P., & Morgado, M. (2018). *Las Competencias de Comunicación Intercultural en la Empresa Global y su Desarrollo en el Aula de Español Para Fines Económicos y Comerciales*. 3, 103–195. <https://doi.org/10.29007/4bs6>
- González, O, Hinojo, F.J. & López, J. A. (2017a). Competencias Gerenciales De Los Administradores De Empresas En Bucaramanga Y Su Área Metropolitana (Colombia). *ENSAYOS. Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 32(1), 1–15. Retrieved from <https://revista.uclm.es/index.php/ensayos/article/view/1134/pdf>
- González, O, Hinojo, F.J. & López, J. A. (2017b). Competencias Gerenciales De Los Administradores De Empresas En Bucaramanga Y Su Área Metropolitana (Colombia). *ENSAYOS. Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 32(1), 1–15.
- Higuera, J. A., & Ávila, F. M. (2018). Consideraciones del Liderazgo Transformacional que fortalecen competencias de formación de administradores en Instituciones de Educación Superior en Boyacá. *In Vestigium Ire*, 12(1), 27–41.
- Inzunza Cazares, S. (2017). Potencial de los proyectos para desarrollar motivación, competencias de razonamiento y pensamiento estadístico TT - Potential of the projects to developing motivation, competences of reasoning and statistical thinking. *Actualidades Investigativas En Educación*, 17(3), 458–488. <https://doi.org/10.15517/aie.v17i3.29874>
- Lirola, M. M. (2017). Propuesta para desarrollar competencias sociales a través del aprendizaje cooperativo en clases de inglés como lengua extranjera Proposal to develop social competences through cooperative learning in English as a foreign language classes. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*.
- Lozano, M.; Mendoza T., M.; Rocha, F. y Welter, Z. (2016). LA APROPIACIÓN SOCIAL DE LA CIENCIA, LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN (ASCTI): POLÍTICAS Y PRÁCTICAS EN CHILE, COLOMBIA, ECUADOR Y PERÚ. *TRILOGÍA. Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 8(2145–4426), 25–40.
- Luna, J. A., & Rojas, C. M. (2015). Competencias profesionales, laborales y estilos de pensamiento del administrador de Empresas Unilibrista 2015. *Perfiles Gerenciales*, 54–68.
- Maldonado, M. E. (2018). El aula, espacio propicio para el fortalecimiento de competencias ciudadanas y tecnológicas. *Sophia-Educacion*, 14(1), 39–50. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/120/12020109.pdf>
- Martínez González, R. (2017). *El cuento como herramienta en la enseñanza / aprendizaje de una lengua extranjera*. Retrieved from [https://biblioteca.unirioja.es/tfe\\_e/TFE002398.pdf](https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002398.pdf)
- Martínez, P., & González, N. (2013). LAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LA UNIVERSIDAD: PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE UN CUESTIONARIO TRANSVERSAL. *Educación XXI*, 16(1), 39–62. <https://doi.org/10.5944/educxx1>
- Martínez Villalba, J. A., & Sánchez Muñoz, S. (2018). Generación de Competencias con Base en la Gestión de Conocimiento Científico. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 16. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.2.004>

- MEN. (2009). *Educación Superior: Boletín Informativo N° 13*.
- Mendoza González, M. D. L. Á. (2014). Políticas públicas educativas para la enseñanza del idioma inglés como segunda lengua. Breve estudio comparativo en Colombia, Costa Rica, México y Uruguay. *Criterios*, 7(2), 113–135. <https://doi.org/10.21500/20115733.2573>
- Muñoz Labraña, C., & Martínez Rodríguez, R. (2015). Prácticas pedagógicas y competencias ciudadanas: El caso del docente de historia en Chile. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(3). <https://doi.org/10.15517/aie.v15i3.20658>
- Murcia, M., & Henao, J. (2015). Educación matemática en Colombia, una perspectiva evolucionaria. *Entre Ciencia e Ingeniería*, 9(18), 23–30.
- Pantoja, M., Castillo, H., Vallejos, A., Sandoval, L., & Herrera, Z. (2019). Competencias específicas que deben valorarse curricularmente en la formación de recursos humanos para el sector turístico. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 8(5), 55.
- Parra, M., Ramírez, E., & Montero, G. (2015). Análisis de las competencias en programas académicos de administración de empresas: estudio empírico en la Universidad del Tolima. *Revista de Economía & Administración*, 12(2), 47–61.
- Pazos, L., Tenorio, G., & Ramírez, M. S. (2015). ATRIBUTOS DE LA INNOVACIÓN EN EL MARCO DEL MOVIMIENTO EDUCATIVO ABIERTO PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS MATEMÁTICAS. *Actualidades Investigativas En Educación*, 15(3), 1–24. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i3.20653> Libardo
- Peñaranda Gómez, L. (2015). La comprensión lectora del inglés como lengua extranjera. *Revista de Educación y Pensamiento*, 22(22), 10.
- Pibaque, M., Baque, L., & Pibaque, D. (2017). Formación Y Desarrollo De Competencias Comunicativas Del Inglés Con Fines Específicos Desde Un Enfoque Linguo-Cultural. *SATHIRI*, 12(2), 212–223.
- Piquer, I. (2015). La Adquisición del Proceso Lector en Lengua Extranjera. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 14.1(2015), 37–47. <https://doi.org/10.15366/reice2016.14.1.002>
- Rendón Uribe, M. A. (2012). Las convivencias y las competencias ciudadanas en la universidad 1. *Uni-Pluri/Versidad*, 12(2), 57–72.
- Rodríguez, C. (2015). Competencias comunicativas en idioma inglés. *Perfiles Educativos*, XXXVII(149), 74–93.
- Samper Ibáñez, J. E., & Ospino Rihaza, I. A. (2018). Competencias ciudadanas desde la perspectiva de la Lectura Crítica en la Educación Universitaria. *Enfoque Latinoamericano*, 1(2), 63–77. <https://doi.org/10.32012/26195399/rel12201833>
- Sánchez-Luján, B., & Moreno, R. (2018). COMPETENCIAS MATEMÁTICAS EN FRACCIONES EN ALUMNOS DE NUEVO INGRESO A NIVEL UNIVERSITARIO. *In Crescendo*, 9(3), 525–539.
- Sánchez, A. G., & Berenguer, I. A. (2016). *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCalE) ISSN 1390-9010 LA COMPETENCIA INFORMACIONAL EN INVESTIGADORES DE LAS CIENCIAS SOCIALES*. 55–70.
- Serrano, G. (2017). Competencias directivas y virtudes: un camino a la excelencia. *Estudios Gerenciales*, 33(143), 208–216. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2017.03.004>
- Tato, M. S. P. (2011). Contribución de las lenguas extranjeras al desarrollo de actitudes de tolerancia y respeto hacia el “otro.” *Linguarum Arena*, 2, 79–90. Retrieved from <https://login.ezproxy.javeriana.edu.co/login?qurl=https%3A%2F%2Fsearch.proquest.com%2Fdocview%2F2185924285%3Faccountid%3D13250>

- TUNING. (2007a). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*.
- TUNING. (2007b). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina*. Retrieved from <http://tuning.unideusto.org/tuningal> [www.rug.nl/let/tuninga](http://www.rug.nl/let/tuninga)
- Vargas Montealegre, A. R., & García Ortiz, P. A. (2017). Competencias directivas, un reto para la educación superior. *Academia y Virtualidad*, 10(1), 11–22. <https://doi.org/10.18359/ravi.2088>
- Velásquez-Luna, S., Celis-Gutiérrez, J., & Hernández-Suárez, C. (2017). Evaluación Contextualizada Como Estrategia Docente Para Potenciar el Desarrollo de Competencias Matemáticas en Pruebas Saber. *Eco Matemático*, 8(1), 33–37.
- Vera Carrasco, O. (2009). Revista Médica La Paz. *Revista Médica La Paz*, 15(1), 63–69. Retrieved from [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-89582009000100010](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582009000100010)
- Vez, J. M. (2010). Didáctica de las lenguas extranjeras: paradigmas en investigación. *Lingvarvm Arena*, 1, 81–102. Retrieved from <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/8644.pdf>
- Villafuerte Holguín, J. S., & Benites Cañizares, R. I. (2018). Competencias del profesional de la administración y finanzas para una economía basada en el conocimiento. *Revista Educación*, 42, 414–437. <https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.27559>
- Villaveces, J. L. (2007). *Competencia : Cultura científica , tecnológica y manejo de la información*.
- Zambrano, E. L. (2018). Prácticas pedagógicas para el desarrollo de competencias ciudadanas. *Revista Electronica de Investigacion Educativa*, 20(1), 69–82. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1409>
- Zetina, C. D., Magaña, D., & Avendaño, K. (2017). Enseñanza de las competencias de investigación: un reto en la gestión educativa Teaching research competence: a challenge in educational management. *Atenas Revista Científico Pedagógica*, 1(37), 1–14. Retrieved from <http://atenas.mes.edu.cu>