

## **Análisis de los factores que influyen en la satisfacción de competencias tecnológicas laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos**

### **Analysis of the factors that influence the satisfaction of technological work skills in accounting and finance student workers at Universidad Rosario Castellanos**

Emmanuel-Francisco Herrera-Esquivel<sup>1</sup>, María de Jesús Araiza-Vázquez<sup>2</sup>, Víctor-Manuel Cárdenas-González<sup>3</sup>, José-Nicolás Barragán-Codina<sup>4</sup>, Florinda Martínez-Jiménez<sup>5</sup>

#### **Resumen**

El objetivo general de este trabajo es: analizar los factores que influyen en la satisfacción de competencias laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos.

El método utilizado tiene un enfoque de diseño no experimental transversal, mediante un análisis cuantitativo mediante una regresión lineal múltiple para su análisis de tipo transversal, siendo el Alfa de Cronbach, T Student y Valor de significancia en la aplicación del instrumento de investigación para medir su confiabilidad, estandarización de los ítems y el análisis de las hipótesis.

Para el análisis de la variable dependiente Y: Las competencias tecnológicas laborales son factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes de contaduría y finanzas; la cual se encuentra explicada a un 76.4% con respecto a las variables independientes X5, X1, X3, X2 y X4 en ese orden de importancia, teniendo un valor permitido Durbin Watson a 2.027, siendo  $>1.5$  y  $<2.5$  la independencia de los residuos.

**Palabras clave:** Competencias laborales, Desarrollo de competencias, Educación y desarrollo, Tecnología educativa.

#### **Abstract**

The general objective of this work is: to analyze the factors that influence the satisfaction of job skills in working students of accounting and finance at Universidad Rosario Castellanos.

The method used has a transversal non-experimental design approach, through a quantitative analysis using multiple linear regression for cross-sectional analysis, being Cronbach's Alpha, T Student and Significance Value in the application of the research instrument to measure its reliability, standardisation of items and analysis of the hypotheses.

For the analysis of the dependent variable Y: Technological work competences are factors that influence the satisfaction of accounting and finance students; which is explained by 76.4% with respect to the independent variables X5, X1, X3, X2 and X4 in that order of importance, having a Durbin Watson permitted value of 2.027, being  $>1.5$  and  $<2.5$  the independence of the residuals.

**Key words:** Work skills, Skills development, Education and development, Educational technology.

## Introducción

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) hoy en día, juegan un papel fundamental en los programas educativos (PE) en sus diferentes tipos de modalidades, teniendo mayor relevancia en las modalidades semipresencial, a distancia, híbridas, y presencial-híbrido; en el caso de éste último, se realiza el presente trabajo en estudiantes de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos.

Tanto las TIC, como las modalidades que involucran a éstas, tuvieron un mayor impacto en las Instituciones de Educación Superior (IES) a partir de la pandemia causada por el Covid19, que dejó expuesta la infraestructura y la currícula de los planes de estudio de los programas educativos, teniendo una negatividad para que diversas universidades no pudieran adaptarse a la nueva modalidad educativa.

En este sentido, las IES tuvieron que reformar sus planes de estudio, teniendo en cuenta nuevas necesidades que los empleadores enfrentaban bajo una competencia más digital, tecnológica y sistematizada, de tal manera, que el capital humano debe poseer el dominio de competencias ligadas a éstas para satisfacer las necesidades del sector productivo (Jimeno, 2019; Mina-Quiñónez, 2022 y Schatan 2023).

Aunado a esto, las IES deben garantizar la preparación y desarrollo sobre el dominio de competencias laborales tecnológicas que empaten con el sector productivo; de tal forma, que los contadores suelen tener alta demanda tanto en el sector educativo, como en el sector laboral, debido a que es una de las profesiones más valoradas dentro de las organizaciones y por lo tanto, la calidad educativa debe ser examinada en los programas ofertados por las instituciones educativas, así como identificar y analizar los factores que permiten la empleabilidad de los estudiantes bajo un esquema de competencias laborales (Brito, et al., 2017; Encinas, 2018; Melo, 2014 y Yusti, 2020).

El manejo de la información contable, así como el procesamiento, la preparación, el resguardo, el dar a conocer la información procesada y el tratamiento de la misma en dispositivos que integran a las TIC, son parte de aquellas competencias tecnológicas en las que se define el *feeling* de realizar las funciones y actividades esenciales y de apoyo que demanda el puesto de trabajo de manera eficiente.

## Planteamiento del problema

Autores como Demuner (2019); Macías-Callahuazo, et al., (2020); Ramírez, et al., (2018); y Salazar-Jiménez, et al., (2019) concuerdan que gran parte de las necesidades de los empleadores, es que éstos requieren del dominio de competencias tecnológicas digitales de la contaduría en sus diferentes disciplinas para la administración eficaz y eficiente de los negocios y organizaciones.

Por lo tanto, es necesario indagar en el dominio y la satisfacción de competencias tecnológicas laborales relacionadas a TIC en estudiantes de la Licenciatura en Contaduría y finanzas (LCFI) de la Universidad Rosario Castellanos (URC) de primer a octavo semestre. Tiene relevancia describir, que hay estudiantes que solamente se dedican a sus estudios universitarios; hay otros que trabajan en áreas ajenas a la contabilidad; y hay otros que trabajan en áreas afines a la contabilidad. Es en esta último que el presente trabajo se enfoca para el análisis de los resultados preliminares de un estudio descriptivo.

## **Objetivo General**

El objetivo general de este trabajo es: analizar los factores que influyen en la satisfacción de competencias laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos.

## **Pregunta de investigación**

Tras la descripción del planteamiento del problema, se define la siguiente pregunta: ¿cuáles son los factores que influyen en la satisfacción de competencias tecnológicas laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos?

## **Hipótesis**

HX1. El manejo de información contable influye significativamente en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de contaduría y finanzas.

HX2. Las competencias tecnológicas básicas influyen significativamente en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de contaduría y finanzas.

HX3. Las competencias tecnológicas intermedias influyen significativamente en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de contaduría y finanzas.

HX4. Las competencias tecnológicas avanzadas influyen significativamente en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de contaduría y finanzas.

HX5. Las competencias para la realización de funciones laborales influyen significativamente en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de contaduría y finanzas.

HY1. Las competencias tecnológicas laborales son factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes de contaduría y finanzas.

## **Revisión de literatura y marco teórico**

Es estudiante trabajador de contaduría y finanzas, debe concientizar que va hacer frente de manera eficaz y eficiente a las funciones y actividades que le demanda el puesto de trabajo, mismos, que básicamente son dos tipos: Las funciones esenciales, primarias o fundamentales, éstas son prácticamente lo que el puesto de trabajo requiere del capital humano, es decir, son aquellas actividades prioritarias para cubrir la función laboral; y por otra parte están las funciones de apoyo o secundarias, que son las que sustentan y apoyan a las actividades esenciales (Chiavenato, 2000; Ferrín-Schettine, 2019), prevaleciendo la generación de la contabilidad digital o también conocida como E-conatbilidad relacionada a la alfabetización digital, que requiere del dominio de competencias tecnológicas y digitales dentro de los programas educativos mediante los sistemas de gestión del aprendizaje o e-Learning vinculadas al entorno personal dentro de aulas virtuales de aprendizaje denominados *Personal Learning Environment* (PLE) o *Learning Management System* (LMS).

Por otra parte, el dominio y la satisfacción de competencias tecnológicas laborales, podemos analizarla desde dos puntos de vista. Para Goleman (s.f.) y Pino y Soto (2010) mencionan que el dominio sobre la autogestión y autoconciencia, permiten desarrollar habilidades personales para la realización de alguna actividad que generan, mediante experiencias y conocimientos, competencias sobre nuevos conocimientos, es decir, especializar las habilidades, técnicas y conocimientos para realizar una actividad específica.

En lo correspondiente a las competencias, Cox (2011), Nahum, et al., (2021), Vera, et al., (2017) mencionan que las competencias laborales son la capacidad de efectuar una actividad de forma eficiente, que involucra la toma de decisión propias del puesto de trabajo y otras en las que se desenvuelve, promoviendo la continuidad del trabajador dentro de la organización; éstas mismas, están estrechamente vinculadas con la calidad de los programas educativos de las IES, que deberán asegurar que el estudiantado logre alcanzar dichas competencias para hacer frente a su situación laboral, teniendo gran afinidad el tratamiento entre la institución, el estudiante y el sector laboral.

Para Chávez (2021), Díaz y Kalis (2020), y Vargas y López (2023), señalan la importancia de las competencias tecnológicas laborales al describirlas como elementos claves para la generación de valor agregado en las organizaciones, ya que involucra el tratamiento de información, procesamiento de datos y la comunicación de la nueva información.

En relación a la satisfacción de las competencias laborales, el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER, 2022), Novoa (2020), Cervini-Plá y García (2018) hacen referencia a aquellas experiencias adquiridas en la práctica relacionadas a los conocimientos y destrezas que posee una persona para lograr realizar una tarea, es decir, son las capacidades, habilidades y actitudes productivas que una persona posee logrando evaluarlas mediante el desempeño laboral a través de la eficiencia y la calidad laboral, teniendo las herramientas necesarias para hacer frente a las exigencias de los mercados.

Lo anterior, tiene que ver con la calidad educativa y el vínculo que tiene con los PE, que siendo uno de los principales ejes de las instituciones, es la empleabilidad de sus estudiantes y egresados, promoviendo e incentivando la movilidad estudiantil comenzando por los servicios sociales, prácticas profesionales y bolsas de trabajo. Es aquí el punto de importancia que requiere el análisis del dominio y satisfacción de competencias tecnológicas laborales, en tal sentido, que las IES tienen el exhorto de difundir los procedimientos que avalen la preparación, actualización o creación de sus PE a fin de relacionar al estudiante al mercado laboral.

Es por ello, que la percepción de satisfacción de competencias por parte de los estudiantes, permite conocer, evaluar y analizar qué tan satisfechos se encuentran con los conocimientos, técnicas y habilidades adquiridas dentro de sus aulas en relación a lo que enfrentan en su vida laboral y compaginar e identificar aquellas que se están dejando de enseñar dentro de las aulas que son parte de las necesidades de los empleadores, solo con la finalidad de proponer actualizaciones a la currícula de los planes y programas de estudio que guíen la práctica laboral con competencias mejores destacadas.

Diversos autores señalan la identificación de competencias tecnológicas laborales, tales son los caso como Hernández, et al., (2021), Durán (2015) y Osorio (2010) quienes nos dicen que la calidad educativa en su práctica enseñanza-aprendizaje debe estar alineada al uso de las TIC, debido a que el sector laboral demandan este tipo de competencias y conocimientos en la aplicación y ejecución de estas herramientas de trabajo.

Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2018), señala que la economía digital requiere de competencias tecnológicas, ya que son importantes para las actividades laborales. Asimismo, la Cooperación y el Desarrollo económicos (OCDE, 2019) y Valencia-Moreno, et al. (2016), la Unión Europea a través del Tribunal de Cuentas Europeo (TCE, 2021), León y Díaz-

Becerra (2019); Macías-Collahuazo, et al. (2020); Montaudon-Tomas, et al. (2020) y Valencia-Moreno et al., (2018) estipulan las competencias tecnológicas laborales más destacadas en la formación del estudiante a la hora de insertarse a la vida laboral:

**Tabla 1.** *Clasificación de competencias tecnológicas laborales*

<b>Competencia</b>	<b>Características</b>
Capacidades básicas	Manejo y dominio de la computadora, paquetería y plataformas gubernamentales
Capacidades intermedias	Generación de datos y navegación en la web
Capacidades avanzadas	Manejo y dominio de la computadora, creación de información con herramientas relacionadas a las TIC
Información y alfabetización en el dominio y manejo de datos	Identificar, selecciona, organizar, procesar, gestionar, almacenar y distribuir la información
Comunicación y colaboración	Habilidades y capacidades para comunicar y expresar la información de manera responsable y ética que conlleva la interacción con otros informantes y plataformas digitales
Creación de contenidos digitales	Competencias para crear información útil a la organización en herramientas que ofrece las TIC
Seguridad de la información	Garantizar salvaguardar la información dentro y fuera de la organización
Solución de problemas	Capacidad de dar solución a problemas inesperados que conlleven la aplicación de las TIC

Fuente: Elaboración propia

## **Metodología**

Se realiza una revisión literaria a estudio desarrollados por Brito, et al., (2017), Cabrera, et al., (2016), González y Suárez (2016), y Vera, et al., (2017), los cuales tienen en común tomar en cuenta las competencias laborales de Tuning América Latina (Tuning, 2007) para diversas áreas, así como el tratamiento de la información cuantitativa en sus resultados en escalas de tipo Likert. Se realizaron cuatro pilotajes previos a estudiantes de primer a octavo semestre de la licenciatura de contaduría y finanzas que trabajan en la contabilidad o en alguna de sus áreas con el objetivo de validar el instrumento de investigación.

El método utilizado tiene un enfoque de diseño no experimental transversal, mediante un análisis cuantitativo mediante una regresión lineal múltiple para su análisis de tipo transversal, siendo el Alfa de Cronbach, T Student y Valor de significancia en la aplicación del instrumento de investigación para medir su confiabilidad, estandarización de los ítems y el análisis de las hipótesis.

## **Muestra**

Para el ciclo escolar 2023-2 el PE tiene un total de 1,319 estudiantes matriculados. Se aplica la fórmula del tamaño óptimo de la muestra de probabilidad para poblaciones (Badii, et al., 2008), lo que permite determinar la muestra poblacional de 298 estudiantes. La aplicación del cuestionario se realiza a 336 estudiantes de primer a octavo semestre que trabajan en áreas afines a la contabilidad, teniendo 234 colegiados, de ellos, 102 cumplen con el criterio de trabajar en la contabilidad o en alguna de sus áreas.

$$n = \frac{Nz^2pq}{d^2 (N-1) + z^2 pq}$$

Dónde:

N= Total de la población

p= Probabilidad aceptable (0.5) = 95%

q= Probabilidad no aceptable (1-p= 5)

N-1= Total de la población -1

z= Normalidad de datos por tablas

d= Error de estimación máximo aceptado

## Resultados y hallazgos: Tratamiento y análisis estadístico

Se realizó un cuestionario de 58 ítems a los 102 estudiantes, teniendo 6 valores perdidos, teniendo una muestra poblacional de n=96. La contribución para el tratamiento estadístico de los datos obtenidos, se utilizaron los softwares SMART PLS v3.02 y SPSS v27.

El argumento científico tiene como base los siguientes hallazgos obtenidos como parte de su análisis descriptivo:

**Tabla 2. Ubicación estudiante**

1.- ¿Es usted estudiante...?		
	N	%
local	95	99,0%
foráneo	1	1,0%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 4. Rango de edad estudiantes**

3.- ¿En qué rango de edad se encuentra?		
	N	%
20-24 años	41	42,7%
25-29 años	17	17,7%
30-34 años	15	15,6%
35-39 años	5	5,2%
40-44 años	11	11,5%
45 años o más	7	7,3%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 6. Estado civil del estudiantes**

5.- ¿Cuál es su estado civil?		
	N	%
soltero	64	66,7%
casado	17	17,7%
divorciado	2	2,1%
separado	2	2,1%

**Tabla 3. Semestres de estudio**

2.- ¿Qué semestre cursa actualmente?		
	N	%
primero	21	21,9%
segundo	1	1,0%
tercero	4	4,2%
cuarto	2	2,1%
quinto	31	32,3%
sexto	7	7,3%
séptimo	13	13,5%
octavo	17	17,7%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 5. Sexo de los estudiantes**

4.- ¿Cuál es su sexo?		
	N	%
masculino	27	28,1%
femenino	69	71,9%

Fuente: SPSS v27

unión libre	11	11,5%
-------------	----	-------

Fuente: SPSS v27

**Tabla 7. Vivienda estudiantes**

6.- ¿Vive usted con...?		
	N	%
espos@	26	27,1%
padres	54	56,3%
solo	6	6,3%
otro	10	10,4%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 9. Tiempo de estudios realizados**

8.- ¿Cuál es la cantidad de tiempo total que tiene estudiando?		
	N	%
1-2 años	20	20,8%
3-4 años	25	26,0%
5-6 años	2	2,1%
7-8 años	1	1,0%
más de 8 años	46	47,9%
Perdidos Sistema	2	2,1%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 11. Tiempo de estudios**

10.- ¿Cuántas horas diarias le dedica usted a sus estudios?		
	N	%
1-2 hrs	20	20,8%
3-4 hrs	40	41,7%
5-6 hrs	23	24,0%
7-8 hrs	9	9,4%
más de 8 hrs	4	4,2%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 8. Estudios truncos estudiantes**

7.- ¿Cuenta usted con estudios truncos?		
	N	%
sí	20	20,8%
no	76	79,2%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 10. Actividad estudiantil**

9.- ¿Actualmente usted...?		
	N	%
estudio y trabajo	96	100,0%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 12. Antigüedad laboral**

11.- ¿Cuánto tiempo de antigüedad tiene laborando en su empleo actual?		
	N	%
1 - 6 meses	18	18,8%
7 meses a 1 año	13	13,5%
1 - 2 años	19	19,8%
2 - 3 años	11	11,5%
3 - 4 años	9	9,4%
4 - 5 años	4	4,2%
5 años o más	22	22,9%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 13. Rango salarial**

<b>12.- Señale su rango salarial</b>		
	N	%
\$3,000-\$5,000	31	32,3%
\$5,100-\$7,000	22	22,9%
\$7,100-\$9,000	14	14,6%
\$9,100-\$12,000	19	19,8%
\$12,100-\$15,000	4	4,2%
\$15,100-\$18,000	4	4,2%
\$18,100-\$21,000	1	1,0%
\$21,000 o más	1	1,0%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 15. Área contable laboral**

<b>15.- ¿En qué área (s) de contabilidad o en alguna de sus disciplinas se encuentra laborando? Seleccione la (s) opción (es) correspondiente (s)</b>		
	N	%
Auditoría	10	10,4%
Costos	9	9,4%
Finanzas	25	26,0%
Fiscal	5	5,2%
Contabilidad Administrativa	40	41,7%
Finanzas Públicas	7	7,3%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 14. Sector productivo laboral**

<b>13.- ¿En qué sector productivo se encuentra laborando?</b>		
	N	%
sector público	22	22,9%
sector privado	74	77,1%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 16. Nombre del puesto de trabajo**

<b>16.- ¿Cuál es el nombre del puesto de su empleo? Seleccione solo una opción.</b>		
	N	%
Auxiliar/Capturista	5	5,2%
Pagos/Factoraje	7	7,3%
RRHH	9	9,4%
Analista de finanzas	3	3,1%
Cuentas Fisco	2	2,1%
Créditos y Cobranza	1	1,0%
Auditoría/Inventarios	5	5,2%
Declaraciones Fiscales	2	2,1%
Gestión Administrativa	6	6,3%
Servidor público / Quejas	45	46,9%
Otro	11	11,5%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 17. Función esencial laboral**

**17.- ¿Cuál es la función o actividad principal o esencial contable que realiza en su puesto de trabajo? Seleccione solo una opción.**

	N	%
Auxiliar/Capturista	24	25,0%
Pagos/Factoraje	11	11,5%
RRHH	10	10,4%
Analista de finanzas	7	7,3%
Cuentas Fisco	4	4,2%
Créditos y Cobranza	6	6,3%
Auditoría/Inventarios	3	3,1%
Declaraciones	8	8,3%
Fiscales		
Gestión	17	17,7%
Administrativa		
Otra	6	6,3%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 19. Giro de la empresa laboral**

**19.- Giro de la empresa donde trabaja**

	N	%
Comercializadora	20	20,8%
Manufactura / Pd'n	5	5,2%
Servicios / 3PL	24	25,0%
Finanzas / Banca	20	20,8%
Comercial		
Ind. Construcción	7	7,3%
Educación	3	3,1%
Otra	17	17,7%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 18. Función de apoyo laboral**

**18.- ¿Cuál es la función o actividad de apoyo o asistencia contable que realiza en su puesto de trabajo? Seleccione solo una opción.**

	N	%
Auxiliar/Capturista	28	29,2%
Pagos/Factoraje	16	16,7%
RRHH	8	8,3%
Analista de finanzas	10	10,4%
Cuentas Fisco	5	5,2%
Créditos y Cobranza	4	4,2%
Auditoría/Inventarios	2	2,1%
Declaraciones	6	6,3%
Fiscales		
Gestión	12	12,5%
Administrativa		
Otra	5	5,2%

Fuente: SPSS v27

**Tabla 20. Medio de colocación laboral**

**20.- Mencione mediante qué medio consiguió su empleo contable**

	N	%
Agencia de colocaciones	3	3,1%
Convicción propia	13	13,5%
Redes sociale / Internet	21	21,9%
Cartel de la empresa	3	3,1%
Familiar o conocido	33	34,4%
Bolsa de trabajo	23	24,0%

Fuente: SPSS v27

En lo correspondiente al análisis cuantitativo para la variable dependiente Y: Las competencias tecnológicas laborales son factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes de contaduría y finanzas; la cual se encuentra explicada a un 76.4% con respecto a las variables independientes X5, X1, X3, X2 y X4 en ese orden de importancia, teniendo un valor permitido Durbin Watson a 2.027, siendo >1.5 y <2.5 la independencia de los residuos.

**Figura 1. Variables analizadas**

**Variabes entradas/eliminadas<sup>a</sup>**

Modelo	Variabes entradas	Variabes eliminadas	Método
1	X5_CFL, X1_MID, X3_CTI, X2_CTB, X4_CTA <sup>b</sup>	.	Introducir

a. Variable dependiente: Y1\_SC  
b. Todas las variables solicitadas introducidas.

Fuente: SPSS v27

**Figura 2. Fiabilidad de la variable dependiente Y**

**Resumen del modelo<sup>b</sup>**

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio en R cuadrado	Estadísticos de cambio			Sig. Cambio en F	Durbin-Watson
						Cambio en F	gl1	gl2		
1	,874 <sup>a</sup>	,764	,751	,47388	,764	58,318	5	90	<.001	2,027

a. Predictores: (Constante), X5\_CFL, X1\_MID, X3\_CTI, X2\_CTB, X4\_CTA  
b. Variable dependiente: Y1\_SC

Fuente: SPSS v27

**Figura 3. Análisis ANOVA**

**ANOVA<sup>a</sup>**

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	65,482	5	13,096	58,318	<.001 <sup>b</sup>
	Residuo	20,211	90	,225		
	Total	85,693	95			

a. Variable dependiente: Y1\_SC  
b. Predictores: (Constante), X5\_CFL, X1\_MID, X3\_CTI, X2\_CTB, X4\_CTA

Fuente: SPSS v27

Para la validación de confiabilidad de consistencia interna del instrumento utilizado, se tiene Alpha de Cronbach con las 6 variables con un valor de 0.872, con valores aceptables >0.70 y <0.95, teniendo una consistencia interna y externa del modelo rho\_a (estructura) y externa rho\_c (de medida) de .880, siendo un valor >0.60 y <1.0. Mientras que la varianza extraída media AVE de .790, siendo  $\geq 0.50$ . Existe una colinealidad significativa de las variables independientes con respecto a la variable dependiente.

**Tabla 21. Fiabilidad del constructo**

	Alfa de Cronbach	Fiabilidad Compuesta (rho_a)	Fiabilidad Compuesta (rho_c)	Varianza Extraída Media (AVE)
X1 Manejo de información	.893	.904	.921	.700
X2 Competencias tecnológicas básicas	.919	.931	.939	.756
X3 Competencias tecnológicas intermedias	.795	.806	.907	.829
X4 Competencias tecnológicas avanzadas	.892	.898	.925	.756
X5 Competencias funciones laborales	.910	.913	.943	.847
Y Satisfacción de competencias	.828	.829	.921	.853

Fuente: SMART PLS v3.02

**Figura 4. Descripción de colinealidad entre variables**

**Diagnósticos de colinealidad<sup>a</sup>**

Modelo	Dimensión	Autovalor	Índice de condición	Proporciones de varianza					
				(Constante)	X1_MID	X2_CTB	X3_CTI	X4_CTA	X5_CFL
1	1	5,869	1,000	,00	,00	,00	,00	,00	,00
	2	,046	11,306	,14	,08	,02	,03	,03	,39
	3	,034	13,172	,21	,01	,01	,00	,43	,29
	4	,023	15,957	,00	,10	,01	,73	,09	,25
	5	,016	19,038	,63	,22	,22	,00	,43	,06
	6	,012	22,291	,01	,60	,74	,23	,02	,00

a. Variable dependiente: Y1\_SC

Fuente: SPSS v27

**Figura 5. Estadísticos de residuos**

**Estadísticas de residuos<sup>a</sup>**

	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	N
Valor pronosticado	1,0433	4,8289	3,7703	,83023	96
Residuo	-1,33890	1,36423	,00000	,46125	96
Desv. Valor pronosticado	-3,285	1,275	,000	1,000	96
Desv. Residuo	-2,825	2,879	,000	,973	96

a. Variable dependiente: Y1\_SC

Fuente: SPSS v27

La correlación causal entre las variables del modelo muestra que el estadístico de colinealidad (VIF) del modelo interno, indica que las variables X1, X2, X3, X4 y X5 son altamente correlacionadas al tener valores <3.0. Las hipótesis rechazadas son HX1, HX3 y HX4 al presentar valores de significancia PValue >0.05 (.945, .101 y .331 consecutivamente), de la misma manera, éstas mismas variables presentan TStudent con valores de -.069, 1.657 y .977, lo cual, tampoco cumplen con el criterio de ser >1.96 en relación con la variables independiente. En relación a la hipótesis dependiente HY1 *Las competencias tecnológicas laborales son factores que influyen en la satisfacción de los estudiantes de contaduría y finanzas*, se rechaza, debido a que presenta PValue de .908 y TStudent de -.116.

Por lo tanto, las hipótesis aceptables son HX2 y HX5, ya que presentan valores de significancia PValue .012 y .001, es decir, son <0.05. Mientras que los valores TStudent son 2.568 y 9.309, es decir, son >1.96.

**Tabla 22.** Descripción de coeficientes

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados			95.0% intervalo de confianza para B		Correlaciones		Estadísticas de colinealidad		
	B	Error estándar	Beta	t	Sig.	Lim. Inf.	Lim. Sup.	Orden cero	Parcial	Parte	Tolerancia	VIF
(Constante)	-.033	.284		-.116	.908	-.598	.532					
X1_MID	-.006	.082	-.005	-.069	.945	-.168	.156	.443	-.007	-.004	.526	1.899
X2_CTB	.227	.088	.201	2.568	.012	.051	.402	.606	.261	.131	.427	2.341
X3_CTI	.122	.074	.126	1.657	.101	-.024	.269	.665	.172	.085	.455	2.196
X4_CTA	.069	.070	.077	.977	.331	-.071	.208	.626	.102	.050	.425	2.352
X5_CFL	.559	.060	.620	9.309	.001	.440	.679	.827	.700	.477	.591	1.692

Fuente: SPSS v27

## Discusiones

La Universidad Rosario Castellanos recientemente fue creada en el año 2018 por el gobierno de la Ciudad de México como Instituto de Educación Media Superior; cinco años después es declarada como Universidad. En el ciclo escolar 2023-1 se tenía una matrícula mayoritariamente en grupos de 7mo y 8vo semestres por su anterior plan de estudios, periodo en el que se lograron aplicar los pilotajes del instrumento de investigación a estudiantes trabajadores de LCFI, teniendo como una de las principales características que la mayoría de sus estudiantes se encontraban inmersos en la vida productiva. Para el ciclo 2023-2 entra en vigor el nuevo plan de estudios, inaugurando el plantel Casco de Santo Tomás en donde se concentraba la mayoría de la matrícula de la licenciatura de nuevo ingreso, no obstante, existían estudiantes que se encontraban activos laboralmente.

Se ha descrito en este trabajo, que la contaduría y finanzas suele ser clave dentro de las organizaciones, siendo una de las licenciaturas con mayor demanda tanto en el sector productivo, como en las IES; asimismo, es una de las profesiones en la que mayor demanda de competencias tecnológicas laborales requiere, lo anterior es confirmado por autores antes mencionados como Bernabeu (2009), Demuner (2019), Macías-Collahuazo, et al., (2020), Ramírez, et al., (2018) y Salazar-Jiménez, et al., (2019), esto indica que las instituciones educativas deben realizar esfuerzos por brindar una calidad educativa acorde a las necesidades del sector productivo como lo sugieren Brito, et al., (2017), González-Perea (2019), Hernández, et al., (2021), Rodríguez (2004) y Zaragoza y Vera (2015).

De acuerdo a las hipótesis rechazadas HX1, HX3 y HX4 están relacionadas al manejo de información contable; competencias tecnológicas intermedias; y competencias tecnológicas avanzadas como factores que influyen en la satisfacción de competencias laborales en los estudiantes de LCFI, dichas variables, podrían tener relación a que los estudiantes conciben que no necesariamente sean determinantes para realizar sus funciones y actividades laborales; sin embargo, se puede sugerir promover la efectividad y evaluación de su puesto de trabajo mediante indicadores de desempeño.

Lo anterior, podría tener congruencia con el rechazo de la variable dependiente, en el que los estudiantes conciben que las competencias tecnológicas laborales no influyen en su satisfacción académica; sin embargo, dentro de este trabajo, se ha puesto de manifiesto que el mercado laboral le da importancia significativa a este tipo de

competencias como ha sido citado por León y Díaz-Becerra (2019); Montaudon-Tomas, et al. (2020) y Valencia-Moreno et al., (2018). Por lo tanto, se podría proponer a la institución a que incentive foros, congresos, mesas de diálogo, talleres y cursos sobre la importancia que tiene este fenómeno en el mercado laboral.

Mientras tanto, para las hipótesis aceptadas, HX2 y HX5 relacionadas a las competencias básicas y las competencias para la realización de funciones laborales tienen que ver con que los estudiantes suelen concebir que tienen satisfacción laboral en el manejo la computadora, paqueterías e interacción en plataformas gubernamentales, así como la realización de sus funciones laborales, es decir, podemos traducir este fenómeno a que se sienten satisfechos con el trabajo que realizan sin tener una obligación mayor al pertenecer a un puesto de trabajo en el que no se le demanden mayores obligaciones, y por consiguiente no visualizan otros factores en los que son necesarios para la vida laboral.

En otro sentido, se podría decir que las variables independientes son altamente significativas en la visión del estudiante para su inserción laboral al tener una correlación específica e indicadora con las funciones y actividades que realizan, más no son factores significativos que influyan o determinen la satisfacción de competencias tecnológicas laborales desde la perspectiva de los estudiantes.

Por otra parte, el PE de LCFI guía por buenos rumbos en su calidad educativa a sus estudiantes, y éste puede tener mejores resultados sí se le da el tratamiento de la importancia a las competencias tecnológicas laborales como factores determinantes dentro de las organizaciones; y mejor aún, debido a que diversos son los estudiantados que se encuentran inmersos en el sector productivo, lo cual indica que es un área de oportunidad para que la institución realice esfuerzos en concientizar y garantizar este tipo de competencias como factores que influyen en la satisfacción laboral.

## **Conclusiones**

El fenómeno expuesto en el presente estudio, describe un análisis a los factores que influyen en la satisfacción de competencias tecnológicas laborales en estudiantes trabajadores de contaduría y finanzas de la Universidad Rosario Castellanos; en el cual se muestra el tratamiento estadístico sobre la importancia que tienen las TIC y las herramientas que ofrecen para la realización de actividades laborales, así como la satisfacción que tienen los estudiantes al emplear, manejar y dominar este tipo de recursos.

Los resultados obtenidos en este estudio son de interés para la comunidad estudiantil de la institución, con la finalidad de brindar información para su posible toma de decisión para beneficio de los estudiantes, la universidad y el mercado laboral. Sin embargo, es recomendable, seguir impulsando acciones que sustenten y ayuden al estudiantado en identificar la importancia que tienen las competencias tecnológicas laborales en el entorno productivo.

## **Agradecimientos**

El autor principal desea realizar los siguientes agradecimientos: *"El presente trabajo se desarrolló en el marco de los estudios del posgrado Doctorado en Ambientes y Sistemas Educativos Multimodales de la Universidad Rosario Castellanos para la obtención del grado"*.

A las autoridades Institucionales de la Universidad Rosario Castellanos: Dra. Jesús Ofelia Angulo Guerrero, Secretaria de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación; Doctorante Uladimir Valdez Pereznuñez, Subsecretario de educación; Dra. Alma Herrera Márquez, Directora general de la Universidad Rosarios Castellanos; Dra. Rocío Luguí Sortibrán Martínez, Directora de investigación y posgrado; Dra. Mireya Ramírez Ballesteros, Jefa de investigación; Dra. María Eugenia Rodríguez Paz, Jefa responsable de programas de doctorado; Dra. Araceli Rodríguez Saro Vargas, Directora de asuntos académicos; Mtra. María Enriqueta Laguna Olivos, Jefa de carrera de la Licenciatura en Contaduría y Finanzas. Así como a todo el personal docente del programa de posgrado.

A mi comité doctoral y asesor estadístico: Dra. María de Jesús Araiza Vázquez, Dr. José Nicolás Barragán Codina y Dr. Víctor Manuel Cárdenas González, de la Universidad Autónoma de Nuevo León; Dra. Florinda Martínez Jiménez, de la Universidad Rosario Castellanos.

A la ciencia que aporta conocimiento al hombre para este trabajo; Osiris Vázquez de la Cruz, por ser mi principal fuente de motivación; Leonardo Herrera; Natalia Velázquez; Lic. María T. Filomena Esquivel; Lic. Miguel F. Herrera Castro; Lic. Silvia De la Cruz; Lic. Javier Herrera; Lic. Adair Herrera; Lic. Arisbeth Alonso; Lic. Eduardo Cortés Jiménez; Alicia Esquivel; Juana Baéz; Esther Perales; Lic. Martha B.; Dr. Luis Moreno Ruiz; Mtro. Francisco J. Solana Ortiz, Dr. Jorge Treviño Montemayor y aquellas personas que apoyaron este proyecto.

### **Conflicto de interés**

Los autores declaran no tener conflicto de interés alguno.

### **Referencias**

Adaface, (2023). *Términos del glosario*.  
<https://www.adaface.com/es/>

Álvarez, I.; Ernesto, A.; Gómez, O.; Jean, P.; Ratto, C. y Paula, A, (2004). Competencias requeridas por el mercado laboral Chileno y competencias actuales de estudiantes de Psicología con orientación laboral / organizacional, en una universidad privada. *Pharos*, mayo-junio. 11(1). Pp. 113-133. <https://www.redalyc.org/pdf/208/20811109.pdf>

Ardila, Y. (2014). Las TIC y la comunidad de práctica de la Facultad de Contaduría. XIV Asamblea general de ALAFEC. *Asociación latinoamericana de facultades y escuelas de contaduría y administración*. 21 al 24 de octubre. Panamá, Panamá. Pp. 1-17.  
<https://repositorios.fca.unam.mx/alafec/docs/asambleas/xiv/ponencias/3.05.pdf>

Area-Moreira, M. y Pessoa, T. (2012). De lo sólido a la líquido: las nuevas alfabetizaciones antes los cambios culturales de la Web 2.0. *Revista científica de comunicación y educación Comunicar*. 19(38). Pp. 13-20.  
<https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=38&articulo=38-2012-03#Citado-Por-Articulo>

Arias, E.; Brechner, M; Pérez, M. y Vásquez, M. (2020). De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad. *Hablemos de Política Educativa América Latina y el Caribe*. Pp.1-21.  
<https://eduteka.icesi.edu.co/articulos/bid-hablemos-de-politica-educativa-2-de-la-educacion-a-distancia-a-la-hibrida>

- Arroyo, W. y Restrepo, S. (2019). Caracterización del uso de tic en la enseñanza del programa de contaduría pública en la universidad del valle sede pacífico. *Universidad Cooperativa de Colombia, Posgrado, Especialización en Docencia Universitaria, Bogotá*. Pp.1-51.  
<https://repository.ucc.edu.co/items/f26ff647-3f3f-49f0-84f5-51b4e775c996>
- Badii, M.; Castillo, J. y Guillen, A. (2008). Tamaño óptimo de la muestra. *Innovaciones de Negocios*. 5(1). Pp.53-65.  
<http://eprints.uanl.mx/12491/1/A5.pdf>
- Bernabeu, A. (s.f.). Competencias requeridas al Contador Público Nacional en el mercado laboral actual.  
<https://docplayer.es/7680607-Competencias-requeridas-al-contador-publico-nacional-en-el-mercado-laboral-actual.html>
- Berrones, A. (2020). Influencia de las tecnologías de información en los procesos contables de las organizaciones. *Revista de investigación sigma*. 7(1). Pp.22-28.  
<https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/Sigma/article/view/1845>
- Brito, J.; Ferreiro, V. y Garambullo, A. (2017). Evaluación de la pertinencia y calidad del programa educativo de licenciatura en contaduría: estudio de empleadores y egresados. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo RIDE*, 8(15). julio-diciembre. Pp.1-28.  
<https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/301>
- Cabrera, N; López, M. y Portillo, M. (2016). Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva de los empleadores. *Estudios Pedagógicos*. 42(3). Pp.69-87.  
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v42n3/art04.pdf>
- Cervini-Plá, M. y García, J. (2018). Satisfacción e importancia de las competencias adquiridas en la universidad según la perspectiva de graduados y ocupadores, una primera aproximación. *Cuadernos económicos de ICE*. Núm.95. Pp.99-124.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6784349>
- Charria, V.; Sarsosa, K.; Uribe, A.; López, C. y Arenas, F. (2011). Definición y clasificación teórica de las competencias académicas, profesionales y laborales. Las competencias del psicólogo en Colombia. *Psicología desde el Caribe*. julio-diciembre. (28). Pp.133-165.  
<https://www.redalyc.org/pdf/213/21320758007.pdf>
- Chávez, E., (2021). Competencias para el desarrollo de la contaduría, PIF 2, 3 y 4. *Colegio de contadores públicos de México*.  
<https://www.contadoresmexico.org.mx/Articulo/VidaColegiadaDetalle?a=afj51cTD4HrZf3kOQxpWQ%3D%3D>
- Chiavenato, I. (2000). Administración de recursos humanos (Quinta ed.). Santafé de Bogotá, Colombia: *McGraw-Hill Interamericana*.  
[https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15522/mod\\_resource/content/0/Chiavenato%20dalverto.%20Administraci%C3%B3n%20de%20Recursos%20Humanos.pdf](https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15522/mod_resource/content/0/Chiavenato%20dalverto.%20Administraci%C3%B3n%20de%20Recursos%20Humanos.pdf)

- Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, CONOCER (2022). Estudio de la importancia e impacto de la certificación de competencias laborales. *Norther*.  
<https://conocer.gob.mx/wp-content/uploads/Estudio-de-la-importancia-e-impacto-de-la-certificacio%CC%81n-de-competencias-laborales.pdf>
- Cox, J. (2011). Opinión de empleadores sobre la formación de los graduados de la carrera de administración de empresas con énfasis en contaduría de la universidad estatal a distancia (UNED) de Costa Rica: un insumo fundamental para el aseguramiento de la calidad. *Revista Electrónica Calidad en la Educación Superior*. 2(2). Pp.212-230.  
[https://pdfs.semanticscholar.org/b677/733f74b091f83a59dc06d078a1f9b22751ea.pdf?\\_ga=2.2312182.730188636.1649664605-697107229.1649664605](https://pdfs.semanticscholar.org/b677/733f74b091f83a59dc06d078a1f9b22751ea.pdf?_ga=2.2312182.730188636.1649664605-697107229.1649664605)
- Damián, J. (2020). Empleabilidad y situación laboral de los egresados de Contaduría en México: Periodo 2005-2018. *Diálogos sobre educación*. 11(21). Julio-diciembre. Pp.1-30.  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-21712020000200408](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-21712020000200408)
- Demuner, M. (2019). La formación de competencias profesionales del contador y su conformidad con las normas internacionales. *Revista Internacional de Estudios en Educación*. Pp.19(1). 1-18.  
<https://riee.um.edu.mx/index.php/RIEE/article/view/202/195>
- Goleman, D. (s.f.). Visión general de la IE: Los cuatro dominios y las doce competencias. *Daniel Goleman: Emotional Intilligence Courses*.  
<https://danielgolemanemotionalintelligence.com/es/vision-general-de-la-ie-los-cuatro-dominios-y-las-doce-competencias/>
- Díaz, A. & Kalis, V. (2020). Impacto de la digitalización en las competencias del Contador Público. *Revista Contaduría pública, escenarios 2020. Instituto mexicano de contadores públicos*. Pp48-50.  
[https://contaduriapublica.org.mx/wp-content/uploads/2020/01/01\\_contaduria\\_2020.pdf](https://contaduriapublica.org.mx/wp-content/uploads/2020/01/01_contaduria_2020.pdf)
- Dorantes, C. y Padilla, S. (2023). Análisis de la formación en el uso del software disciplinar de los estudiantes de contaduría pública. Un estudio de caso. *Revista de investigación Miradas*. 18(1). Pp.9-28.  
<https://revistas.utp.edu.co/index.php/miradas/article/view/25320>
- Durán, R. (2015). La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes. *Tesis Doctoral, Universitat Politècnica de Catalunya, Departament de Projectes d'Enginyeria, Cataluña, España*.  
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/397710/TRADR1de1.pdf>
- Encinas, L. (2018). Principales factores asociados al éxito o fracaso en el emprendedurismo. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*. enero-junio. 11(27). Pp.1-19.  
<https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/175>
- Engel, A. y Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, RIED*, 25(1), 225-242. Recuperado el marzo de 2022, de  
<https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/31489>

- Enríquez, S. (2019). Actualización de las competencias profesionales. *Contaduría pública*.  
<https://contaduriapublica.org.mx/2019/08/01/actualizacion-de-las-competencias-profesionales/>
- Escarraga, J. (2019). Evolución del contador público frente a la era digital. *Universidad Cooperativa de Colombia*. Facultad de Ciencias Administrativas, Contables y de Comercio Internacional.  
<https://repository.ucc.edu.co/items/36564b71-8a14-402c-a353-a07af8242bc6>
- Falcón, V.; Pertile, V. y Ponce, B. (2019). La encuesta como instrumento de recolección de datos sociales: Resultados diagnóstico para la intervención en el Barrio Paloma de la Paz (La Olla) - ciudad de Corrientes (2017-2018). XXI Jornadas de Geografía de la UNLP, 9 al 11 de octubre de 2019, Ensenada, Argentina. Construyendo una Geografía Crítica y Transformadora: En defensa de la Ciencia y la Universidad Pública. EN: [Actas]. Ensenada: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. *Memoria Académica*.  
[https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.13544/ev.13544.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13544/ev.13544.pdf)
- Ferrín-Schettini, H. (2019). Análisis del modelo de diseño de puesto empresarial. *Revista científica FIPCAEC*. julio-septiembre. 4(2). Pp.3-15.  
<https://fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/download/60/73/>
- Fullan, M.; Quinn, J.; Drummy, M. y Gardner, M. (2020). Education reimagined: The future of learning. A collaborative position paper between. *New Pedagogies for Deep Learning and Microsoft Education*. Pp.1-34.  
<https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/Microsoft-EducationReimagined-Paper.pdf>
- Gil, J. (2007). La evaluación de competencias laborales. *Educación XX1*, 10(1). Pp.83-106.  
<https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/298>
- González, E. y Suárez, E. (2016). Adaptación, validación y estandarización de cuestionarios para egresados y empleadores en el Estado de México. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, RIDE*. enero-junio. 6(12). Pp.1-20.  
<https://www.redalyc.org/pdf/4981/498153966003.pdf>
- González-Perea, L. (2019). Accesibilidad de los servicios y contenidos digitales en la universidad, en C. Márquez (ed.), *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas?: De la retórica a los hechos*, Madrid: *Dykinson*. Pp.85-98.  
[https://www.researchgate.net/profile/Marta-Mena-2/publication/335147195\\_Avanzando\\_hacia\\_una\\_universidad\\_inclusiva\\_mediante\\_el\\_desarrollo\\_de\\_indicadores/links/5da9e96aa6fdccc99d9153ba/Avanzando-hacia-una-universidad-inclusiva-mediante-el-desarrollo-de-indicadores.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Marta-Mena-2/publication/335147195_Avanzando_hacia_una_universidad_inclusiva_mediante_el_desarrollo_de_indicadores/links/5da9e96aa6fdccc99d9153ba/Avanzando-hacia-una-universidad-inclusiva-mediante-el-desarrollo-de-indicadores.pdf)
- Hernández, S. y Duana D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico de las Ciencias Económico Administrativas del ICEA*. 9(17). Pp.51-53  
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/icea/article/download/6019/7678>

- Hernández, M.; Nieto, J. y Bajonero, J. (2021). Aprendizaje híbrido generado desde las Instituciones de Educación Superior en México. *Revista de Ciencias Sociales, RCS*. octubre-diciembre. 27(4). Pp.49-61.  
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/37233>
- Jimeno, J. (2019). Innovaciones tecnológicas, demanda de trabajo y empleo. Globalización 4.0. *Revista Economistas*. Colegio de economistas de Madrid. octubre. (165). Pp.95-99.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7127510>
- Korunka, C. y Vitouch, O. (1999). Effects of the implementation of information technology on employees strain and job satisfaction : a context-dependent approach. *Work & Stress*. 34(4). Pp.341-363.  
[https://cognition.aau.at/download/Publikationen/Vitouch/Korunka,%20Ch.%20&%20Vitouch,%20O.%20\(1999\).%20Effects%20of%20the%20Implementation.pdf](https://cognition.aau.at/download/Publikationen/Vitouch/Korunka,%20Ch.%20&%20Vitouch,%20O.%20(1999).%20Effects%20of%20the%20Implementation.pdf)
- León, J. & Díaz-Becerra, O. (2019). Análisis de las competencias digitales en las facultades de ciencias contables de las universidades peruanas. *Gestión I+D*. 4(1). Pp.31-56.  
[http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_GID/article/view/16539](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_GID/article/view/16539)
- Macías-Collahuazo, E.; Esparza-Parra, Jo. & Villacis-Uvidia, C. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la contabilidad empresarial. *Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables, FIPCAEC*. abril – junio. 5(18). Pp.3-15.  
<https://www.fipcaec.com/index.php/fipcaec/article/view/197>
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, REDIE*. 20(1). Pp.38-47.  
<https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1347>
- Melo, Z. (2014). El contador público dentro de la estrategia empresarial. *Revista digital Repositorio Institucional UMNG*. Pp.1-19.  
<https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/11139>
- Mina-Quiónéz, T. (2022). Digitalización en el mercado laboral y sus efectos post pandemia. *Polo del conocimiento*. Edición núm. 70. mayo. 7(5) Pp.1630-1649.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042661>
- Montaudon-Tomas, C.; Pinto-López, I. & Yáñez-Moneda, A. (2020). Competencias digitales para las nuevas formas de trabajo: nociones, términos y aplicaciones. *VinculaTégica*. julio-diciembre. 6(2). Pp.1333-1347.  
[http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica6\\_2/Revista%20completa\\_VI N\\_6\\_2\\_2020.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/Vinculategica6_2/Revista%20completa_VI N_6_2_2020.pdf)
- Nahum, P.; Domínguez, M. y García, L. (2021). Competencias Profesionales requeridas por los empleadores a partir del confinamiento. *Gestión de las personas y tecnología*. Diciembre. Edición 42. Pp.80-98.  
<https://www.scielo.cl/pdf/gpt/v14n42/0718-5693-gpt-14-42-68.pdf>

- Novoa, A. (2020). Satisfacción profesional y desarrollo de competencias. Metodología de simulación clínica y tradicional aplicada en titulados de enfermería. *Revista Opción*. 36(93). Pp.401-419.  
<https://produccioncientificaluz.org/index.php/opcion/article/view/32748>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO, (2018). Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social  
<https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE. (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019. *España: Fundación Santillana*.  
<https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf>
- Osorio, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento, RUSC*. 7(1). Pp.1-9.  
[https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v7n1\\_osorio.html](https://rusc.uoc.edu/rusc/es/index.php/rusc/article/view/v7n1_osorio.html)
- Pérez, E. y Ávalos, A. (2018). Contabilidad electrónica, enfoque esencial para la educación contable. *Hitos de ciencias económico administrativas*. 24(69). Mayo-agosto. Pp.246-266  
<https://revistas.ujat.mx/index.php/hitos/article/view/2742>
- Pino, M. y Soto, J. (2010). Identificación del dominio de competencias digitales en el alumnado del grado de magisterio. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. 11(3). Pp. 335-362.  
<https://www.redalyc.org/pdf/2010/201021093015.pdf>
- Porter, M. (1985). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: *Free Press*.  
[https://hollis.harvard.edu/primo-explore/search?tab=everything&search\\_scope=everything&vid=HVD2&lang=en\\_US&mode=basic&offset=0&query=Isr01,contains,000473683](https://hollis.harvard.edu/primo-explore/search?tab=everything&search_scope=everything&vid=HVD2&lang=en_US&mode=basic&offset=0&query=Isr01,contains,000473683)
- Ramírez, M.; Morales, B.; Muñoz, R. y Reséndiz, M. (2018). Percepción del empleador sobre competencias del profesional egresado en contaduría pública de la Benemérita Universidad Autónoma De Puebla. *Revista global de negocios*. 6(5). Pp.73-83.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3242309](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3242309)
- Real Academia Española, RAE. (2024). *Diccionario de la lengua española*.  
<https://dle.rae.es/dominio?m=form>
- Rodríguez, M. C. (2004). La contabilidad y el impacto de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Ponencia desarrollada en la Conferencia Magistral del X Congreso Nacional de Estudiantes de Ciencias Contables y Financieras del Perú, Huancayo, Perú del 22 al 25 de septiembre de 2003. *Contabilidad y Auditoría*. 19(10). junio. Pp.71-92.  
[https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/03/La\\_contabilidad\\_y\\_el\\_impacto\\_de\\_las\\_tecnologias\\_de\\_la\\_informacion\\_y\\_las\\_comunicaciones.pdf](https://www.economicas.uba.ar/wp-content/uploads/2016/03/La_contabilidad_y_el_impacto_de_las_tecnologias_de_la_informacion_y_las_comunicaciones.pdf)

- Rosales-Gracia, S.; Gómez-López, V.; Durán-Rodríguez, S.; Salinas-Fregoso, M.; Saldaña-Cedillo, S. (2008). Modalidad híbrida y presencial. Comparación de dos modalidades educativas. *Revista de la Educación Superior*. 37(148). octubre-diciembre. Pp.23-29.  
<https://www.redalyc.org/pdf/604/60416038002.pdf>
- Salazar-Jiménez, E.; Álvarez-Arango, L.; Cardona-Pérez, J. y Legarda-López, L. (2019). Las competencias y el desempeño laboral del contador público de la Universidad de Antioquia. *Contaduría Universidad de Antioquia*. julio-diciembre. (75). Pp.85-113.  
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/issue/view/3628/476>
- Schatan, C. (2023). Tecnología y empleo en la década de la covid.19 (2021-2030). *La década covid en México: los desafíos de la pandemia desde las ciencias sociales y las humanidades Tomo 2 El mundo del trabajo y el ingreso*. Primera edición. Pp.101-124.  
<https://decadacovid.humanidades.unam.mx/coleccion/tomo-2-el-mundo-del-trabajo-y-el-ingreso/>
- SMART PLS v3.02  
<https://www.smartpls.com/>
- SPSS Statistics 27, IBM  
<https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-27>
- Suárez-Guerrero, C. y García, L. (2022). Ambientes híbridos de aprendizaje. *Revista electrónica de educación*. enero-junio., 14(58). Pp.1-5.  
<https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/1385>
- Tribunal de Cuentas Europeo, TCE. (2021). Análisis N.º 02/2021: Medidas de la UE para atender el bajo nivel de competencias digitales.  
<https://www.eca.europa.eu/es/publications?did=58096>
- Tuning. (2007). Tuning América Latina. Reflexiones y perespectivas de la educación superior en América Latina. *Universidad de Deusto*. Pp.429.  
[https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII\\_Final-Report\\_SP.pdf](https://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningLAIII_Final-Report_SP.pdf)
- Valencia-Moreno J.; Obregón, M. & García C. (2016). Las nuevas capacidades tecnológicas de los contadores públicos en México. *Revista Global de negocios*. 4(3). Pp.101-111.  
<https://www.theibfr.com/download/rgn/2016-rgn/rgn-v4n3-2016/RGN-V4N3-2016-8.pdf>
- Valencia-Moreno, J.; García, C; Osorio, O; Álvarez O. & González J. (2018). Capacidades tecnológicas de los estudiantes de la licenciatura en contaduría. *Revista global de negocios*. 6(4). Pp.77-88.  
<http://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v6n4-2018/RGN-V6N4-2018-7.pdf>
- Vargas, C. & López, J. (2023). Competencias laborales, metacompetencias y power skills. *Veritas. Colegio de contadores públicos de México*.  
<https://www.veritas.org.mx/Gestion-empresarial/Capital-humano/competencias-laborales-metacompetencias-y-power-skills>
- Vera, M.; Soriano, J. y Linares, L. (2017). Competencias exigidas a los egresados de la licenciatura en contaduría pública, para insertarse al mercado laboral mercado laboral que

ofertan las empresas. Caso de estudio. *Horizontes de la Contaduría en las Ciencias Sociales*. julio-diciembre de 4(7). Pp.104-117.  
[https://www.uv.mx/iic/files/2018/01/horizontes\\_07\\_art13.pdf](https://www.uv.mx/iic/files/2018/01/horizontes_07_art13.pdf)

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. *Plurentes. Artes y Letras*. 11(12). Pp.1-9.  
<https://revistas.unlp.edu.ar/PLR>

Yusti, G. (2020). Factores facilitadores y obstaculizadores para la creación y desarrollo de nuevas ideas (innovación) en una área contable. *Escuela de administración y negocios*, Universidad EAFIT, Medellín.  
<https://repository.eafit.edu.co/handle/10784/25867>

Zaragoza, P. y Vera, M. (2015). Uso de la tecnología en función del área contable y fiscal. *Horizontes de la contaduría*. Universidad Veracruzana. julio-diciembre. (3). Pp.1-13.  
<https://www.uv.mx/iic/files/2018/01/13-B0306.pdf>

### **Sobre los autores**

<sup>1</sup> El Mtro. Emmanuel-Francisco Herrera-Esquivel es Doctorante en Ambientes y Sistemas Educativos Multimodales en la Universidad Rosario Castellanos. Sus temas de investigación: Gestión y excelencia de programas educativos, Estados del arte sobre ambientes y sistemas educativos multimodales, Desarrollo industrial y económico, Innovación y procesos. Avenida 506 Colonia San Juan de Aragón II sección, Alcaldía Gustavo A. Madero CP 07969, Ciudad de México.

[ing.e.herrera@hotmail.com](mailto:ing.e.herrera@hotmail.com)

(+52) 5582522870

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3850-2033>

<sup>2</sup> La Dra. María de Jesús Araiza-Vázquez es Doctora en Educación con Tecnología educativa y educación a distancia en la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Sus temas de investigación: Prospectiva tecnológica, Gestión del conocimiento, Tecnología educativa.

Av. Pedro de Alba S/N, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México, C.P.: 66451

[maria.araizav@uanl.mx](mailto:maria.araizav@uanl.mx)

(+52) 8180295599

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2622-805X>

<sup>3</sup> El Dr. Víctor-Manuel Cárdenas-González es Doctor en Filosofía con orientación en relaciones internacionales, negocios y diplomacia en la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Sus temas de investigación: Innovación en la educación.

Av. Pedro de Alba S/N, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México, C.P.: 66451

[manuel.cardenasg@uanl.edu.mx](mailto:manuel.cardenasg@uanl.edu.mx)

(+52) 8180295599

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4730-0281>

<sup>4</sup> El Dr. José-Nicolás Barragán-Codina es Doctor en Educación en la Facultad de Contaduría Pública y Administración, Universidad Autónoma de Nuevo León. Sus temas de investigación: Ciencias de la educación, Gestión de mercadotecnia, Modelos de negocio

Av. Pedro de Alba S/N, Cd. Universitaria, San Nicolás de los Garza, N.L., México, C.P.: 66451

[jose.barraganc@uanl.mx](mailto:jose.barraganc@uanl.mx)

(+52) 8182543660

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-3552-721X>

<sup>5</sup> La Dra. Florinda Martínez-Jiménez es Doctora en Pedagogía en la Universidad Rosario Castellanos. Sus temas de investigación: Pedagogía intercultural  
Avenida 506 Colonia San Juan de Aragón II sección, Alcaldía Gustavo A. Madero CP 07969,  
Ciudad de México  
[kiixy.flor06@gmail.com](mailto:kiixy.flor06@gmail.com)  
(+52) 5534478440