

Tendencias en los planes curriculares de los programas de Contaduría Pública en universidades públicas acreditadas en Colombia en el marco de la educación 4.0

Trends in the curricular plans of the public Accounting Program in nationally accredited public universities in the framework of education 4.0

DOI: 10.18041/2619-4244/dl.31.10194

Resumen

La llegada de la industria 4.0 ha generado una evolución tecnológica que ha impactado profundamente las relaciones productivas, económicas y comerciales, requiriendo de los profesionales competencias digitales. Esta investigación pretende diagnosticar las tendencias en los planes curriculares del programa de Contaduría Pública en universidades públicas acreditadas en Colombia. Se hizo un estudio de tipo descriptivo analítico, con un diseño no experimental, en el que se observó el fenómeno y su contexto para posteriormente analizarlo. Los resultados permitieron concluir que los planes curriculares de las universidades públicas acreditadas no involucran directamente áreas como Big Data, Data Science y Machine Learning, lo cual es fundamental en cualquier carrera universitaria, sobre todo en las que los datos tienen gran importancia. Por esta razón, las universidades del país deben centrar sus esfuerzos en integrar las tecnologías 4.0 en el desarrollo contable de grandes, medianas, pequeñas y micro empresas.

Palabras claves: Contaduría Pública, planes curriculares, Industria 4.0, competencias digitales, tecnología.

Abstract

The arrival of Industry 4.0 has generated a technological evolution that has profoundly impacted productive, economic, and commercial relationships, requiring digital skills from professionals. This research aims to diagnose the trends in the curricular plans of the Public Accounting program in accredited public universities in Colombia. A descriptive-analytical study was carried out, with a non-experimental design, in which the phenomenon and its context were observed for later analysis. The results allowed us to conclude that the curricular plans of accredited public universities do not directly involve areas such as Big Data, Data Science, and Machine Learning, which is essential in any university degree, especially in those where data is of great importance. For this reason, the country's universities should focus their efforts on integrating 4.0 technologies in the accounting development of large, medium, small, and micro companies.

Keywords: Public Accounting, Curriculum Plans, Industry 4.0, Digital Skills, Technologies.

Leidy Paola Cruz Botache

Magíster en Administración y estudiante de doctorado en Ciencias de la Educación. Docente ocasional tiempo completo de la Universidad del Quindío.
ORCID: 0000-0002-3888-6404.

Stiven Orobio Mesa

Contador Junior egresado de la Universidad del Quindío.
ORCID: 0000-0002-4728-1394.
Correo: sorobiom@uqvirtual.edu.co.

Kelvin Willian Perlaza Rodríguez

Contador, Agencia de Aduanas Aviatour, egresado de la Universidad del Quindío.
ORCID: 0000-0001-6787-8993.
Correo: kwperlazar@uqvirtual.edu.co.

Anguie Vanneza Bravo Bolaños

Contadora, Dunamis Outsourcing, egresada de la Universidad del Quindío.
Correo: avbravob@uqvirtual.edu.co.

Cómo citar: Cruz Botache, L. P., Orobio Mesa, S., Perlaza Rodríguez, K. W. & Bravo Bolaños, A. V. (2022). Tendencias en los planes curriculares de los programas de Contaduría Pública en universidades públicas acreditadas en Colombia en el marco de la educación 4.0. *Dictamen Libre*, (31).
<https://doi.org/10.18041/2619-4244/dl.31.10194>

Licencia Creative Commons
Atribución-CompartirIgual
4.0 Internacional



RECIBIDO

9 de marzo de 2022

ACEPTADO

29 de junio de 2022



INTRODUCCIÓN

Desde su llegada la industria 4.0 ha venido impactando en múltiples sectores y entornos tanto a nivel tecnológicos como a nivel social, este concepto está compuesto por muchas nuevas tecnologías, entre las que se destacan: El Big data, la inteligencia artificial, la robótica, el Internet de las Cosas, la computación en la nube, la realidad aumentada, la nanotecnología, la manufactura aditiva, la simulación virtual, etc. Todas estas y muchas más según Michael Parrales (2019), están “impactando de una forma sin precedentes la industria, la economía, las comunicaciones, la forma de hacer negocios, el mercadeo, los sistemas, la política, la educación entre otros” (párr. 11). Por lo tanto, no cabe duda que los trabajadores del futuro dedicarán más tiempo a cuestiones estratégicas, analíticas y de alto valor añadido, para Deloitte (2019), “las tareas más repetitivas y automatizables, pasarán a ser realizadas por robots o algoritmos que incrementarán la eficiencia de muchas posiciones” (párr. 2).

La industria 4.0 está se deriva de una evolución tecnológica que está transformando la forma de vivir, cambiando las relaciones productivas, económicas y comerciales. Por esta razón, los profesionales deben desarrollar habilidades para el trabajo en equipo, la comunicación (comunicación interna a través de personas más comunicativas y, sobre todo, más empáticas), la adaptabilidad, la inteligencia emocional, el pensamiento crítico (discutir, pensar, analizar), es decir, la generación de actividades transferibles o adaptativas que pueden resultar útiles en diversas actividades.

Para alcanzar esto se deben diseñar sistemas modulares de educación que se basen en objetivos de transformación para adquirir conocimiento y nuevas habilidades, de tal manera que los profesionales se puedan comprometer con la solución de problemas. Como lo menciona Isaac Campos (2018), “La educación formal deberá tornarse más dinámica y adaptativa para resolver las necesidades de la industria de manera efectiva e inmediata” (p. 1).

Como respuesta a esta necesidad, “La revolución de la conectividad ha traído consigo cambios en los modelos educativos y los paradigmas de enseñanza, pues la introducción del internet en la vida cotidiana tiene una repercusión en las formas de establecer las relaciones socio-comunicativas y educativas de la sociedad. A lo largo de la historia se han presentado las siguientes revoluciones educativas:

- Educación 1.0. Es una enseñanza en una sola dirección, centrada en la evaluación a través de exámenes y en el trabajo individual.
- Educación 2.0. Aparece una enseñanza más bidireccional, en la que se prioriza la interacción entre los estudiantes con sus pares.
- Educación 3.0. Es un aprendizaje más autodirigido, fomenta la búsqueda digital de información. Así mismo, estipula competencias para la creación de contenido.
- Educación 4.0. Se basa en las principales tendencias de innovación y cambio. Los aprendizajes se centran en las competencias del siglo XXI, tales como la autodirección, la autoevaluación y el trabajo en equipo” (Unidad Politécnica para la Educación Virtual, 2019, párr. 1).

Con base en esto, esta investigación pretende diagnosticar las tendencias en los planes curriculares del programa de Contaduría Pública en universidad públicas acreditadas en Colombia, haciendo posible identificar y caracterizar las que cuentan con acreditación en alta calidad en este programa, para analizar las últimas tendencias en los planes curriculares en relación con la industria 4.0.

METODOLOGÍA

El presente proyecto aplica una investigación de tipo descriptivo analítico, con un diseño no experimental, en el que no se manipulan deliberadamente variables independientes. Se observa el fenómeno como se da en su contexto y se analiza. Se desarrolló una matriz de revisión y análisis de fuentes secundarias con el objetivo de recolectar información de las instituciones de educación superior y programas académicos,

de modo que la información y resultados tengan la validez y confiabilidad para los actores involucrados.

Comisión Nacional Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación (Conaces).

Como fuentes secundarias se revisaron los quince 15 Planes curriculares de los programas de educación superior de instituciones públicas acreditadas de alta calidad a nivel nacional de programas de Contaduría Pública, normas en educación superior del MEN, del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) y la

Para determinar la muestra poblacional se identificó que Colombia cuenta con 359 universidades, de las cuales 116 son de carácter público y 243 privadas. 34 universidades públicas tienen acreditación de alta calidad y 15 de éstas ofrecen el programa de Contaduría Pública (tabla 1).

Tabla 1. Universidades públicas acreditadas que ofrecen el programa de Contaduría Pública

1. Instituto Tecnológico Metropolitano
2. Universidad Surcolombiana
3. Universidad de Nariño
4. Universidad del Cauca
5. Universidad del Quindío
6. Tecnológico de Antioquia
7. Universidad del Atlántico
8. Universidad Militar Nueva Granada
9. Universidad del Valle
10. Universidad del Magdalena
11. Universidad de Cartagena
12. Universidad de Antioquia
13. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, sede Tunja
14. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, sede Chiquinquirá
15. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, sede Sogamoso

Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS

Divergencias y convergencias en el perfil del Contador Público en la industria 4.0

A partir de la información obtenida se encontraron puntos en común. Para desarrollar este análisis se seleccionaron aspectos fundamentales en la formación profesional de los contadores públicos en un contexto de industria 4.0, analizando las siguientes categorías:

- Nuevas tecnologías
- Enfoque social
- Liderazgo
- Gestión
- Dirección
- Enfoque teórico/practico

Muchas de estas características se identifican en el enfoque de las universidades estudiadas y se confirman en el perfil de sus egresados. Al cuantificarlas se obtuvieron los siguientes puntajes (tabla 2).



Tabla 2. Divergencias y convergencias en el perfil del Contador Público en la revolución 4.0

Categorías	Nº de universidades	Porcentaje
Liderazgo	4	27%
Nuevas tecnologías	4	27%
Enfoque social	3	20%
Gestión	2	13%
Dirección	1	6%
Enfoque teórico/práctico	1	6%

Fuente: elaboración propia.

Como era de esperarse, el eje fundamental de la contaduría se encuentra en la educación financiera y contable, que es la base para el buen desempeño laboral de los profesionales en esta área, sin importar la universidad o el currículo.

Se observa que la mayoría de los currículos tienen un enfoque social, como fundamento de la responsabilidad y ética con la que deben contar los profesionales para administrar de forma adecuada los recursos de las empresas a las cuales ofrecen sus servicios. En varias universidades es fundamental que sus egresados cuenten con la capacidad para desempeñarse como empresarios independientes y sirvan como ejemplo a la sociedad.

En Colombia, las universidades que ofrecen el programa de Contaduría Pública procuran que sus egresados entreguen a la sociedad un aporte destacable para el mejoramiento continuo, lo cual se evidencia en la forma como el contador público aplica sus conocimientos teóricos en la práctica, uniendo la parte administrativa, contable y financiera de la empresa.

Un aspecto destacable es la importancia que las universidades brindan a los requerimientos de la revolución 4.0, cuyo componente tecnológico adquiere relevancia. Cada institución busca que sus profesionales en contaduría utilicen los actuales recursos tecnológicos y se destaquen por criterios de eficiencia y eficacia.

Un punto importante de convergencia para las universidades es el enfoque claro en administración, que es muy importante en el ámbito laboral actual, y permite al contador tener una visión total del funcionamiento de las organizaciones desde diversos aspectos, como el control, la gestión y la dirección.

A partir de lo anterior, el contador público ejerce diversos roles en las organizaciones. Por ejemplo, las universidades que integran el control como temática fundamental no lo hacen de forma independiente, sino como uno de los aspectos que conforman el todo, ya que se entiende que el control es importante en el funcionamiento de cualquier empresa, pero que al ser parte de ciclos no funcionan solos.

La capacidad de gestión también hace parte del perfil del contador público, ya que esta cualidad es importante en el rol que desempeña el profesional en contaduría en el seno de instituciones públicas y privadas.

No sorprende, por lo tanto, que se destaquen las habilidades de dirección y liderazgo como algunas de las que poseen los egresados de varias de las universidades estudiadas, las cuales resaltan el hecho de que para ejercer este liderazgo se requiere formación en el análisis y en la toma de decisiones en las más altas esferas de las empresas, pues se entiende que los líderes son personas con talento, que saben usar la información y generar decisiones apropiadas para las empresas.



Como se explicó, la contaduría en las universidades estudiadas maneja la contabilidad de gestión como una herramienta para optimizar los costos y ayudar al cumplimiento de los objetivos de las organizaciones, contribuyendo a su proceso de creación de valor. En este punto, la cuarta revolución industrial en las instituciones educativas ha creado una serie de herramientas innovadoras que permiten optimizar los procesos de las organizaciones, haciéndolas cada vez más eficientes.

En consecuencia, la primera relación entre el desarrollo del programa de Contaduría Pública en el país y la revolución 4.0 se da en que ambas buscan contribuir a la toma de decisiones de una organización; sin embargo, estas decisiones son diferentes para cada proceso administrativo, puesto que la contaduría apoya a la alta dirección en diversos procesos, mientras que la revolución industrial lleva a la reestructuración de las organizaciones en términos tecnológicos y productivos. Las dos contribuyen a reducir costos, maximizar beneficios, ser más productivos y, finalmente, lograr ser más rentables en el tiempo.

Por último, es importante destacar que la revolución 4.0 trajo consigo avances significativos en los planes curriculares de Contaduría Pública en el país, con desarrollos en los sistemas de información a través de la aplicación de nuevas tecnologías como el Big Data o Blockchain, que buscan que los sistemas contables sean mucho más eficientes, eficaces y logren gestionar el conocimiento automático dentro de cualquier organización. En concordancia con esto, las universidades han instaurado estrategias de gestión del conocimiento e implementado nuevos sistemas de información que permiten a las empresas crear y difundir información vital de forma sistemática y eficiente, con el fin de lograr un mejor desempeño en las áreas de la organización, permitiendo tener ventaja competitiva. Así las cosas, surge un reto conforme a los sistemas de información, ya que la contabilidad en general se ha quedado rezagada en este aspecto y la cuarta revolución industrial trae consigo avances para esta área, como el Big Data o el Blockchain.

Existen claras convergencias en el rol que las universidades buscan que desempeñen los egresados del programa de Contaduría Pública, dándoles un rango de acción amplio y acorde a las capacidades y competencias que les entregan los planes de formación curricular. En este campo de acción se observa claramente cómo la mayoría de las universidades buscan que sus profesionales se orienten hacia las finanzas y al manejo de todo el aspecto contable de las empresas.

Otro punto donde se encuentran los diseños curriculares y los perfiles analizados es la manera como se lleva a cabo la enseñanza. En todos los casos se realiza a través de ejes temáticos, en los cuales se agrupan en una serie de áreas del conocimiento, de acuerdo con los contenidos.

Desafíos del diseño curricular en Contaduría Pública en Colombia

El diseño curricular de esta carrera tiene varios retos para permitir la inserción correcta de los egresados en un mundo laboral cada vez más competitivo y con desarrollos tecnológicos que mejoran los procesos de las organizaciones, pues las universidades deben entregar las herramientas actualizadas y vigentes a sus estudiantes para que logren adaptarse a los requerimientos de las empresas.

Desde el punto de vista de la globalización y la revolución 4.0, es necesario que los profesionales en Contaduría Pública se preparen para asumir los retos que trae el nuevo horizonte de los negocios, el cual ha llevado a que las empresas expandan sus fronteras a las nuevas redes de mercados financieros.

Este programa requiere una estandarización de métodos y procedimientos de enseñanza y aprendizaje, así como de ejes temáticos y contenidos acordes a los avances tecnológicos de la cuarta revolución industrial. Ejemplo de estos avances curriculares son los siguientes:

- Las NIIF
- El avance y uso de herramientas tecnológicas



- La inserción en el ámbito internacional
- Los enfoques de la investigación y el análisis

En estos aspectos es en los que se han notado mayores divergencias y vacíos, tanto en los currículos como en los perfiles profesionales y ocupacionales, pues aún no se integran aspectos tan importantes como el de estar preparados para afrontar la globalización en todo lo que se refiere a la contabilidad.

No se puede ignorar que las nuevas condiciones del entorno social, económico y político que traen consigo la globalización y la internacionalización hacen que la educación superior deba ser más exigente y estructurada en cuanto a contenidos, y esto debe quedar reflejado en el currículo, tanto en el visible como en el oculto. Las universidades deben adaptarse para asumir estos retos y formar egresados dinámicos, que puedan adaptarse a las exigencias del cambiante sistema global.

El programa de Contaduría Pública de la Universidad del Quindío busca articular la formación de contenido teórico con la formación práctica, como lo manifiesta el director del programa, Rubén Antonio Vélez Ramírez en diversas entrevistas: “Se busca favorecer en los estudiantes la habilidad de preguntar y dialogar, la capacidad para comprender procesos, la aptitud para desarrollar procesos de aprendizaje y reconocimiento real, de lo que se dice y se promueve en el lugar de clases, cómo se desarrolla el trabajo en equipo dentro de una organización, fundamentando la idea que comprende la dinámica administrativa, avanzando en el conocimiento a partir de vivencias prácticas”

La implementación de prácticas pedagógicas en el programa de Contaduría Pública ha exigido que se reconozcan diversas situaciones complejas de las organizaciones, que no se pueden enfrentar y menos aún resolver acertadamente sin reconocer el contexto tecnológico actual, En el que diversos factores están estrechamente relacionados con el diseño de soluciones complejas desde la interdisciplinariedad. Por esta razón, es importante mencionar al Colectivo Académico en el año 2018, para quienes:

“El método debe dejar de ser lo que se enseña en el programa de Contaduría Pública en un gran número de universidades, un recetario infalible para formar contadores infalibles, pues esta postura requiere de la articulación teórica y práctica en la reflexión de alcances y limitaciones del propio quehacer y sobre el saber que ese quehacer genera”.

De lo anterior, se deduce que el extendido profesionalismo de los contadores públicos contribuye muy poco a su excelente desempeño, pues se encuentra de forma reiterada que su preparación tiene un gran vacío, ya que los currículos no han sido creados en concordancia de lo que se necesita para la vida.

Las funciones de decisión, diseño, gestión, implementación y evaluación de las prácticas pedagógicas, así como las intencionalidades científico-tecnológicas que subyacen de éstas, demandan mucha claridad y conocimiento para que los estudiantes de Contaduría Pública tengan una preparación de alta calidad, con una máxima competencia profesional.

DISCUSIÓN

“La educación universitaria se enfrenta al reto de preparar a los futuros profesionales para un mundo desconocido, incierto y complejo. No es este un hecho nuevo, ya que las universidades han debido adaptarse continuamente a su entorno a lo largo de casi ocho siglos de existencia. La diferencia que introduce esta cuarta revolución está dada por la magnitud y la velocidad del cambio en materia de información, conocimiento y trabajo” (Brunner, 2019).

Echeverría y Martínez (2018) mencionan que “estamos en la cuarta revolución industrial, la cual está quitando las barreras digitales, físicas y biológicas. Por lo tanto, están transformando las relaciones productivas, económicas y comerciales a tal punto que están cambiando la forma de vida, la forma laboral y la interrelación con los demás” (p.1). Este cambio abrupto de la cuarta revolución

obliga a que los empresarios y los profesionales adquieran nuevas competencias, enfocadas en un conocimiento especializado en tecnología, manejo de otro idioma, cuidado del medioambiente y responsabilidad social.

Es importante recalcar que esta revolución está afectando a todos los sectores productivos, a todas las profesiones y a la universidad en general, que es la encargada de formar con base en las competencias y necesidades de los diversos sectores. Por esta razón, el sector educativo necesita un proceso de innovación en sus planes curriculares, con base en las competencias del siglo XXI y la industria 4.0, como la autodirección, la autoevaluación, el trabajo en equipo y el análisis para la toma de decisiones. De igual forma en las ciencias económicas, administrativas y contables, cuyas carreras adscritas podrían ser los programas más afectados, llegando incluso a ser reemplazados o reducidos.

Los planes curriculares son parte fundamental para las universidades y para la formación académica de los profesionales. “Un plan es un modelo sistemático que se desarrolla antes de concretar una cierta acción con la intención de dirigirla. En este sentido, un plan de estudio es el diseño curricular que se aplica a determinadas enseñanzas impartidas por un centro de estudios” (Pérez & Merino, 2009, párr. 1). Por último, es importante destacar que “el plan de estudios no es una estructura fija y sapiente que alberga el contenido organizado del aprendizaje. Se trata de un instrumento dinámico y refleja las metas y experiencias educativas a ser alcanzadas y proporcionadas, respectivamente, para lograr ese fin. En consecuencia, el plan de estudios cambiará y se desarrollará a medida que el programa se pone en marcha. Así mismo, es necesario reformar continuamente el plan de estudios a medida que la sociedad cambia y se desarrolla” (Rogers & Taylor, 1999).

CONCLUSIONES

Como conclusiones del diagnóstico de tendencias curriculares, se encontró que:

- Cada universidad cuenta con características únicas e identificables de la educación 4.0. Algunas como la del Cauca, del Atlántico, del Valle y del Magdalena centran su misión en la implementación y actualización de sus procesos, con base en los avances tecnológicos y resaltando la importancia de estos.
- Otras universidades como la de Antioquia, del Quindío, Surcolombiana y el Instituto Tecnológico Metropolitano centran sus procesos en el desarrollo de las competencias (basadas en la educación 4.0) de sus estudiantes.
- Otras universidades no enfatizan en estos procesos y estas competencias, pero los tienen en cuenta y resaltan algunos, como el caso de la Universidad Militar Nueva Granada y la Universidad de Cartagena, que resaltan la importancia de la autoevaluación y la capacidad de solucionar problemas.
- En la misión de algunas universidades no se identifican conceptos claves referentes a la educación 4.0, como es la Universidad de Nariño y el Tecnológico de Antioquia, cuya misión está más centrada en la adquisición de conocimientos.
- En cuanto a los programas académicos, en el campo educativo es necesario que los expertos contables colombianos se desempeñen con ética profesional y se mantengan actualizados con ayuda de los planes de estudios que ofrecen las universidades. Adicionalmente, es fundamental explicar que la enseñanza preeminente de los expertos contables, como uno de los puntos primordiales de formación personal y eje de transformación social, toma gran relevancia en el territorio en el instante en que se valoren según un enfoque que apunte a mejorar las necesidades de la sociedad y vaya en el mismo sentido de los cambios y tendencias sociales, y se fortalecerá con la innovación educativa siguiendo lineamientos de formación por competencias para expertos.



- Es evidente la necesidad de la investigación en contaduría, ya que muchos profesionales y autores la ven como una profesión mecánica, en la que prevalece el quehacer y no la comprensión y la investigación. Por esto, es importante que los semilleros de investigación de los programas de Contaduría Pública cumplan su objetivo de aportar y ser vistos como una táctica pedagógica extracurricular, cuya finalidad es impulsar la cultura investigativa en alumnos de pregrado, que se agrupen para desarrollar ocupaciones que propendan por la formación investigativa, la indagación formativa y el trabajo en red.
- Es fundamental aclarar que las líneas de investigación (énfasis) son los enfoques disciplinarios establecidos por las organizaciones educativas para enmarcar los procesos, prácticas y perspectivas de estudio de los proyectos de indagación. Las líneas de investigación establecen la interacción entre la teoría y el ejercicio profesional; articulan la formación, la averiguación, la proyección, el desarrollo de competencias y la probabilidad de aportar a los múltiples entornos; posibilitan el diseño de tácticas conducentes a crear procesos de desarrollo empresarial y a la construcción de novedosas organizaciones, alternativas elementales para contribuir a partir de la academia al desarrollo local, nacional y universal. Así mismo, surge la necesidad de profundizar en diversos temas, tomando en cuenta la gran cantidad de ocupaciones a las que se dedican las organizaciones, para lo cual el contador tendrá que prepararse.
- Al analizar las últimas tendencias en los planes curriculares del programa de Contaduría Pública en Colombia, en relación con la educación y la industria 4.0, se puede decir que un gran número de universidades cuentan con cambios en la malla curricular, pero se quedan cortas frente a los requerimientos tecnológicos actuales de la educación.
- Ninguna de las universidades involucra directamente en sus planes curriculares áreas

como Big Data, Data Science y Machine Learning, lo cual es fundamental en cualquier carrera universitaria, sobre todo en una donde los datos tienen gran importancia y son los que definen una eficiente gestión contable.

- Aunque las grandes organizaciones son fundamentales en el campo de acción de los contadores públicos, también debe considerarse el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas, en las que las herramientas web 4.0 son un insumo necesario en su crecimiento, abordando la gestión contable a través de competencias actuales como gestión de conocimiento, comunicación digital, trabajo en red, conocimiento digital, aprendizaje continuo, liderazgo en red y visión estratégica. La única institución que se centra en el crecimiento de las Pymes y MiPymes es la Universidad de Nariño, que aborda los requerimientos de los pequeños empresarios y los lleva al desarrollo actual de las organizaciones modernas.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Universidad del Quindío que revise de forma oportuna el plan de estudios del programa de Contaduría Pública, con el fin de fortalecer y seguir impulsando en sus estudiantes la habilidad para preguntar y dialogar, la capacidad para comprender procesos, la aptitud para desarrollar procesos de aprendizaje y reconocimiento real, de lo que se dice y se promueve en el lugar de clases, cómo se desarrolla el trabajo en equipo dentro de una organización, fundamentando la idea que comprende la dinámica administrativa, avanzando en el conocimiento a partir de vivencias prácticas. Además de incluir todas las nuevas tecnologías necesarias para el cumplimiento de estos objetivos

Se recomienda un avance en investigación y desarrollo guiado a la creación de herramientas tecnológicas que potencien el ejercicio contable en el país, pues son mínimas las investigaciones que se enmarcan en el desarrollo de *software* y analítica de datos. Es indispensable la creación de grupos de investigación

centrados en las Tecnologías de Información y Comunicaciones, donde la producción científica aumente y no quede rezagada a nivel regional.

REFERENCIAS

Brunner, J. (9 de Abril de 2019). *Globalización y el futuro de la educación: tendencias, desafíos, estrategias*. Obtenido de Seminario sobre Prospectiva de la Educación en la Región de América Latina y el Caribe UNESCO: <https://archive.org/details/GlobalizacionTendencias>

Campos, I. (2018). El rol de la educación en la industria 4.0. *Monitor Educativo*.

Deloitte. (2019). *¿Como sera el futuro del Trabajo?* Obtenido de <https://www2.deloitte.com/es/es/pages/human-capital/articles/como-sera-futuro-trabajo.html>

Echeverria Samanes, B., & Martinez Clares, P. (2018). Revolución 4.0, Competencias, Educación y Orientación. *Revista Digital de Investigacion en Docencia Universitaria*, 1.

Parrales, M. (2019). *¿Qué es la Educación 4.0 y por qué es tan relevante?* Obtenido de <https://inspire-edu.tech/educacion-4/>

Pérez, J., & Merino, M. (2009). *Definicion*. Obtenido de Plan de Estudio: <https://definicion.de/plan-de-estudio/>

Rogers, A., & Taylor, P. (1999). Elaboracion Participativa de Planes de Estudios para la Educacion y Capacitacion Agricola. En A. Rogers, & P. Taylor, *Capitulo I: El Plan de Estudios*. Roma, Italia: FAO.

Unidad Politécnica para la Educacion Virtual. (2019). *Educación 4.0*. Obtenido de Docente 4.0: <https://e4-0.ipn.mx/educacion-4-0/>

