

Revista de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas de La Universidad Nacional de La Matanza

Comunicación Científica

1. **Título de la Ponencia:** *Pedagogía del Contador Público en la era digital*
2. **Eje y área temática:** Pedagogía e Investigación
3. **Nombre de la Jornada, Seminario, Congreso u otro tipo de evento científico:** XLIV Jornadas Universitarias de Contabilidad: Transformando la educación contable para un mundo sostenible
4. **Nombre de la Institución organizadora del evento:** Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba
5. **Lugar y fecha de realización:** Córdoba Capital, provincia de Córdoba, Argentina, 15 al 17 de noviembre de 2023
6. **Link:** www.juc.eco.unc.edu.ar
7. **Nombre y apellido del autor:** Dr. Norberto Bruno ¹

¹ Dr. Norberto Bruno. Departamento de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de La Matanza.

Desarrollo

Dicen que la primera tecnología de medios digitales nació en el siglo IV antes de Cristo y tuvo que ver con la contabilidad. El lugar de nacimiento fue Sumeria, en el Oriente Medio, en su Mesopotamia, entre los ríos Éufrates y Tigris. Los sumerios estaban en expansión y con ello sus contribuyentes. La contabilidad de los impuestos era la memoria de los funcionarios imperiales y, como se sabe ahora y se dieron cuenta entonces, la capacidad de ésta no es tan amplia como para tener en mente una larga lista de contribuyentes, con sus obligaciones y pagos. Con una tabla de arcilla y un palo, los sumerios inventaron la escritura, que no fue inicialmente para la poesía, la narrativa o las leyes, sino para fines contables. Así consiguieron solucionar el problema de la capacidad limitada de la memoria humana consciente y el de que esos recuerdos no se podían guardar y, muchas veces, se iban con la vida de las personas que los poseían. Parece mentira, pero esa simple tecnología de escritura consolidó la primera civilización de la historia.

Los memoristas creyeron ver amenazados sus empleos, pero se reinventaron aprendiendo la nueva técnica y además apareció la necesidad de crear otros trabajos, como el de copista y el de archivista y así se generó una red administrativa con sus controles internos. Es una constante histórica que los avances tecnológicos han traído consigo tanto la desaparición como la creación de nuevos trabajos.

Una era histórica se caracteriza por un nuevo orden de cosas, una innovación en las formas de vida y de cultura. Los estudios de la historia han podido dar esa definición y delimitar los periodos determinantes. Leonardo no disponía de esa ventaja; él no tenía consciencia de estar viviendo en la "era de los descubrimientos". Hoy recibimos un vendaval de información que nos hace sentir seguros de estar inmersos en una nueva era, sobre la que hay consenso en adjetivarla de digital, Y nos dicen muchos analistas, gurúes, consultores, filósofos y opinadores de toda laya que amenaza la supervivencia de los trabajos, profesiones, como las conocemos hoy en día

Tradicionalmente, el Contador Público ha sido visualizado como la persona que se ocupa de recopilar, elaborar, analizar, registrar y comunicar información. La información que procesa y produce un Contador se refiere a operaciones y hechos

económicos. Y lo hace siguiendo un método, una técnica. Así genera la contabilidad o el sistema contable. Esta actividad sigue siendo importante en la actualidad, porque una buena contabilidad, esto es, completa en todo sentido, constituye el mejor sistema de información que puede tener una organización para su mejor administración. Junto a esta actividad tradicional aparece un nuevo tema organizacional en el que cada vez se le da mayor injerencia al Contador Público: es la gestión de riesgos. La gestión de riesgos es un aspecto incorporado al núcleo de la planificación estratégica y que interesa a los administradores que quieren ser conscientes de las amenazas que se ciernen sobre el patrimonio y las operaciones de la organización. La identificación y estimación de los principales riesgos a los que pueden estar expuestos los objetivos organizacionales es un componente principal de los sistemas de control interno. Una gran fuente de riesgos son los avances tecnológicos cuando la organización no está equipada con el talento y las habilidades para percibirlos y ponderar adecuadamente sus impactos. Los riesgos tecnológicos obligarán al Contador a estar familiarizado con la IA, la *Blockchain* y la *Robot Process Automation*. El imperativo de la sustentabilidad, que interpela al mundo y a las organizaciones, ha generado la necesidad de medir los resultados de las acciones relacionadas con el medio ambiente y la comunidad. Y para este tipo de necesidad está calificado metodológicamente el Contador Público. La Universidad podría darle más especificidad a esa calificación si incluye en el currículo de estudios el equipamiento de conocimientos, teorías y prácticas relativas a la problemática de la sustentabilidad.

Tanta innovación, riesgos y oportunidades, obviamente, no son ignorados por las organizaciones, sus cabezas conductoras y los reclutadores de recursos humanos. Por eso, hoy en día, a la hora de emplear o de contratar personas profesionales están atentas a los requerimientos de la era digital y de la sustentabilidad. Ello las lleva a demandar simultáneamente la disposición de conocimientos técnico-profesionales y de determinadas habilidades, como si no se concibiera lo uno sin lo otro, como si fueran elementos recíprocos y con capacidad de generar sinergia. ¿Qué habilidades se están mirando? Por ejemplo, la capacidad de adaptarse a los procesos y nuevas formas de trabajo (entornos virtuales), la habilidad para representar un

problema a través de la descripción de sus variables relevantes (a eso se lo suele llamar capacidad de síntesis), la habilidad para transformar las ideas en un proyecto, la habilidad para liderar un proyecto, la habilidad para integrarse comprometidamente a un grupo de trabajo, y algo tan básico como la habilidad para comunicarse en forma clara (dicho de otra forma, la capacidad de expresarse bien). A este listado se han agregado, más recientemente, en el caso de la profesión de Contador, las de análisis de datos, ciberseguridad, sustentabilidad, evaluación y gestión de riesgos.

Los relevamientos de empleabilidad, capacidades y competencias están revelando que los graduados de Contador Público se encuentran entre los más inclinados al aprovechamiento de la tecnología para desentenderse de lo rutinario y repetitivo y concentrarse en las tareas de más valor. Lo vemos por nuestra experiencia personal y lo hemos escuchado en ocasión de conversaciones mantenidas con graduados universitarios de la profesión que trabajan para firmas internacionales de servicios de auditoría. Allí, el entorno virtual y los accesos remotos son indispensables para poder trabajar en forma colaborativa con pares y colegas de la profesión y para poder visualizar datos y documentos que están ubicados y disponibles en distintas localizaciones, servidores y geografías del planeta.

La carrera de Contador Público se cursa de acuerdo con un plan, que se compone de áreas de conocimiento, y dentro de ellas hay materias o asignaturas, todo lo cual representa un trayecto de adquisición progresiva y acumulativa de saberes. Cada materia capacita en un área específica del conocimiento y, a la vez, prepara para abordar la siguiente. Los estudios completos de Contador Público entregan un conocimiento especializado en las áreas de contabilidad, costos, auditoría y tributación. Este conocimiento le es útil al graduado contable para cubrir los requerimientos técnicos del desempeño en relación de dependencia a diferentes niveles de la organización, como también los derivados del desenvolvimiento de su propio emprendimiento profesional.

El proceso de enseñanza-aprendizaje se materializa principalmente en el aula. El conversatorio grupal, programado, sincrónico y participativo, sigue siendo el mejor

método para enseñar y aprender. El aula es una reunión de personas, en la que se transmiten conocimientos, se hacen preguntas, se expresan ideas, se razona y se genera emocionalidad. Ha conservado prácticamente ese formato desde las primeras universidades medievales. En nuestra función educativa, colaboramos con el aprendizaje de personas en condición de alumnos y estimulamos la participación de ellas. Cada comisión de cursada es una cátedra, y cátedra quiere decir que alguien en el grupo tiene una silla más alta. Ese es el docente a cargo del curso, quien tiene dos autoridades: una epistemológica y otra evaluativa. Enseña porque sabe más y es un sujeto experimentado, al menos en su materia. Dice el poema de Whitman: "Aprende de quienes puedan enseñarte. Las experiencias de quienes nos precedieron...te ayudarán a caminar por la vida". Ese es el significado humano de enseñar, "ayudar a caminar", que lo inspira el étimo latino *insignare*, "señalar el camino". Nuestro deber, como educadores, es darles esa oportunidad, la de aprender, haciendo que sea de provecho la clase de cada día y cada día de clase.

EL título de Contador Público es portador habilitado de un conocimiento especializado. Pero la vida laboral y profesional se ve rodeada de nuevos desafíos y exigencias y este contexto está obligando al Contador a tener, junto al saber técnico específico, una gran capacidad de respuesta a los cambios y demandas y flexibilidad para adaptarse a ellos. Una vez que los egresados de la carrera se encuentren trabajando en lo suyo, si ya no lo están desde que son estudiantes, la realidad laboral, profesional y tecnológica les va a estar exigiendo que aprendan nuevas cosas, que reaprendan, que actualicen conocimientos y habilidades, y muchas veces lo harán volviendo a las aulas universitarias.

La carrera profesional es de formación continua. No debe considerarse concluida con la obtención del título de grado universitario y el comienzo de su utilización en forma independiente o como dependiente empleado. De un modo u otro, de manera sistemática o no sistemática, en el aula o en el trabajo, en la modalidad de presencia física o mediada por la tecnología, vamos a vernos en la necesidad de estar constantemente aprendiendo, actualizando nuestros conocimientos y habilidades.

Los estudios universitarios no solo otorgan un diploma, también ayudan -y esto es cada vez más importante- a definir un proyecto de vida. Algunas personas piensan en desarrollarse autónomamente, creando sus propias empresas, mientras que otras se deciden por trabajar en relación de dependencia, es decir, por una carrera laboral. Los planes de estudio, los programas de las asignaturas y las situaciones de aprendizaje deben de estar organizados y tener el contenido necesario como para que los alumnos vayan identificando y percibiendo opciones y oportunidades de vida social, laboral y profesional e inclinándose por la que mejor responde a sus expectativas. Este es el significado actual de "ser competente", esto es, tener ganada, adquirida la "capacidad de vivir y de elegir".

Estamos en el momento de renovar el énfasis sobre aquellas ejercitaciones individuales y grupales que contribuyan a mejorar el desempeño del futuro profesional en el área de las llamadas "habilidades digitales", ya que "El giro digital de nuestra sociedad modifica y cuestiona las condiciones de producción y difusión del conocimiento" (María Gimena del Rio Riande y Elena González Blanco García (2015), *Introducción a las Humanidades Digitales*), configurando lo que se ha dado en llamar "humanismo digital".

La acción concreta para materializar esos objetivos consistiría en incluir en los programas de las asignaturas y seminarios finales y troncales un "Espacio de reforzamiento y actualización de las habilidades requeridas para el ejercicio profesional", equipando a los futuros graduados de capacidades para identificar, adoptar y adaptar herramientas digitales que signifiquen nuevas soluciones tecnológicas de abordaje de problemas y desafíos profesionales.

El historiador y filósofo israelí Yuval Harari, al considerar la cuestión de los alcances y efectos de esta era, sostiene que "La gente no debería enfocarse en la pregunta sobre cómo detener el progreso de la tecnología porque es imposible. En lugar de ello, la pregunta debería ser cuál es el tipo de uso que se puede dar a esa nueva tecnología. Y aquí todavía tenemos bastante poder para influenciar la dirección que está tomando". Y en este sentido, con respecto a la Inteligencia Artificial (IA), ha mostrado prevenciones particulares, lo que lo ha llevado a firmar, junto a miles de expertos, tecnólogos y empresarios, una carta en la que se expresa

la necesidad de establecer una regulación o moratoria alrededor del chat de GPT, ya que un desarrollo descontrolado de la tecnología se lo percibe como una amenaza grave y cierta para la cultura, la conversación y la narrativa humanas.

Ahora se ha hecho costumbre preguntarle al chat de OpenAI y otros alternativos sobre el futuro de las profesiones, especialmente de aquellas que surgen de estudios universitarios. Pareciera que las vocaciones se deciden a la luz de las opiniones que brinda este nuevo Oráculo de Delfos. No pude sustraerme a esa propensión y también lo hice. Las respuestas obtenidas a ese planteo se acercan a un cliché, con la recomendación de adaptabilidad y flexibilidad ante los cambios, particularmente los tecnológicos. Algo que ha venido haciendo la raza humana en el mundo de la producción y el trabajo desde la aparición de la hiladora Jenny en 1764. Ejemplifico con este texto: "El futuro del contador público es incierto. Mientras que la inteligencia artificial puede automatizar ciertas tareas contables, el valor de un contador radica en su experiencia y conocimiento profundo de las normas financieras y fiscales. Sin embargo, los contadores tendrán que adaptarse y desarrollar nuevas habilidades para complementar el avance de la tecnología. Es importante estar al tanto de las tendencias y evolucionar con ellas para asegurar la relevancia en el campo contable". ¡Chocolate por la noticia! Nadie ni nada ha podido huir nunca de la incertidumbre y estar exento de la necesidad de adaptarse a los cambios y de protegerse de las amenazas. Esta confrontación constante de la vida con lo incierto o lo inesperado la dejó plasmada poéticamente Horacio en los albores de la era cristiana, hace más de 2000 años: "...*quam minimum credula postero...*" ("no te fíes del mañana"). El uso de la IA se está introduciendo en las organizaciones, de manera principal y fuerte en sus funciones de atención e información al público, en reemplazo, por ahora, de otras tecnologías de información y comunicación que ya estaban operando sin la intervención humana.

La hagiografía, que trata sobre la historia de la vida de los santos, cuenta que el primer Obispo de París, San Dionisio, luego de ser decapitado por los romanos en el Monte de los Mártires (*Montmartre*), recogió su cabeza del suelo y se largó a caminar llevándola debajo de su brazo, hasta que cayó muerto frente a la devota *Casulla*, quien le dio sepultura. En la fachada occidental de la catedral de Nuestra

Señora (*Notre Dame*) está plantada la estatua clásica de San Dionisio (*Saint Denis*) con la cabeza sostenida entre sus manos. Yo le escuché relatar esa misma historia en varias oportunidades a un destacado jurista argentino, que echaba mano a ella cada vez que era llamado a comentar un proyecto o iniciativa relevantes. Su sello personal lo ponía cuando se refería a la factibilidad física del milagro, rematando con una moraleja: “En todo caso, lo más difícil para el Santo habrá sido dar los primeros pasos”. La conclusión es sensible y perceptiva, al alcance de la inteligencia natural. Agrega un valor a la información. Creo que la enseñanza que quería ilustrar el jurista se refiere a la continua necesidad de tener un tiempo para adaptarse, para asimilar las nuevas circunstancias, para enfocarse y echar a andar nuevamente. El Chat Bot se declara incompetente en el caso. Responde: “No tengo información sobre ese evento específico. Mi conocimiento se limita a información general y no puedo confirmar la veracidad de un evento histórico específico”. La IA no es sintiente todavía, y por ello no puede extraer de esa experiencia mística o histórica una lección de vida. Para mantener la preeminencia y la incommutabilidad de la inteligencia natural deberíamos trazar un camino de estudios universitarios en el cual haya hitos que constantemente sirvan para estimular y reforzar el ejercicio de esas habilidades humanas.

El GPT puede tener la potencia para realizar, a nuestro pedido, por ejemplo, una interpretación integradora y concordada de las diferentes normas técnicas y doctrina existentes acerca de los temas de creación y valuación de activos intangibles. Eso es una gran colaboración. Pero seguramente no nos quedaríamos suficientemente tranquilos si no sometiéramos el trabajo intelectual del artificio a los controles humanos de consistencia, congruencia, verosimilitud, racionalidad técnica, lógica sistémica, etc. Podríamos dudar de si hicimos la pregunta pertinente o de si planteamos bien la cuestión. A menos que la humanidad, en general, o la comunidad profesional del caso, convenga en que lo que sale de la boca de ese oráculo es palabra santa, artículo de fe, sentencia firme pasada en autoridad de cosa juzgada o cosa por el estilo.

Somos sapiens y recibimos una herencia de habilidades constructivas de herramientas que empezó a amasarse allá lejos y hace tiempo, en el Paleolítico

Superior. Entonces apareció la primera tecnología humana, y fue el "...inicio de un largo periplo de innovación que continuó hacia la flecha, el arte, la espada, la música, los cohetes espaciales y los teléfonos móviles...". Sabemos fabricarlas y aprendemos a usarlas y a adaptarlas para nuestra utilidad y provecho. Como hicieron los contadores sumerios hace 6000 años, que -con una tablilla de arcilla fresca y una varilla puntiaguda- reinventaron la contabilidad y a partir de esa simple tecnología nace la primera era y la primera civilización de la historia humana. Y como hemos hecho muy recientemente con la planilla electrónica de cálculo.