

"OPERACIÓN SANDWICH": METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE ACTIVA PARA FUTUROS CONTADORES DE GESTIÓN

"OPERAÇÃO SANDUÍCHE": METODOLOGIA ATIVA DE APRENDIZAGEM PARA FUTUROS CONTADORES GERENCIAIS

"OPERATION SANDWICH": ACTIVE LEARNING METHODOLOGY FOR FUTURE MANAGERIAL ACCOUNTANTS

Wendy Beatriz Witt Haddad CARRARO¹
Ivy Lima Prietto Von Kurrle CARRARO²

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo describir la aplicación de una metodología de aprendizaje activo para futuros contadores de gestión, a través del experimento "Operación Sandwich", aplicado en la disciplina de Temas Especiales de Contabilidad de Gestión, del último semestre de Ciencias Contables, entre 2018 y 2019. Se consideraron las siguientes etapas de la contabilidad de gestión: planificación y presupuestación; producción y cálculo del costo y el precio de los sándwiches naturales; venta; análisis de rendimiento. Las bases fueron la práctica y análisis de percepciones, a través de una encuesta con los estudiantes, que mostró que era posible desarrollar habilidades y destrezas respecto a la contabilidad, finanzas, influir en las personas, negocios, liderazgo, ética, integridad y profesionalismo; y reducir la brecha entre la teoría y el universo profesional. Este estudio presentó una metodología de aprendizaje activo para ser utilizada en la formación de contadores de gestión, permitiendo a los profesores aplicar actividades que acerquen a los estudiantes al mundo práctico y profesional.

PALABRAS CLAVE: Gestión de la contabilidad. Aprender. Metodología activa. Capacidades.

RESUMO: Este estudo objetivou descrever a aplicação de uma metodologia ativa de aprendizagem para futuros contadores gerenciais, por meio do experimento "Operação Sanduíche", aplicado na disciplina de Tópicos Especiais de Contabilidade Gerencial, do último semestre de Ciências Contábeis, entre 2018 e 2019. Consideraram-se as seguintes etapas da Contabilidade Gerencial: planejamento e orçamento; produção e cálculo do custo e da precificação de sanduíches naturais; venda; e análise de desempenho. As bases foram a prática e a análise de percepções, mediante levantamento junto aos estudantes, os quais evidenciaram ser possível desenvolver competências e habilidades quanto aos aspectos contábil, financeiro, de influenciar pessoas, negócios, liderança, ética, integridade e profissionalismo; e reduzir a lacuna entre a teoria e o universo profissional. Este estudo

¹ Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul – RS – Brasil. Profesor e Investigador del Programa de Posgrado en Contraloría y Contabilidad. Doctor en Economía del Desarrollo (UFRGS). Postdoctorado en Emprendimiento e Innovación (Universidad del Porto, Portugal). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2152-1767>. E-mail: wendy.carraro@ufrgs.br

² Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRS), Rio Grande do Sul – RS – Brasil. Maestría en el Programa de Posgrado en Contraloría y Contabilidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9997-5040>. E-mail: ivykurrle@hotmail.com

apresentou uma metodologia ativa de aprendizagem para ser utilizada na formação de contadores gerenciais, possibilitando que o docente aplique atividades que aproximem o estudante do mundo prático e profissional.

PALAVRAS-CHAVE: *Contabilidade gerencial. Aprendizagem. Metodologia ativa. Competências.*

ABSTRACT: *This study aimed to describe the application of an active learning methodology for future management accountants, by means of the "Operation Sandwich" experiment, applied in the discipline of Special Management Accounting Topics, of Accounting Sciences course last semester, between 2018 and 2019. The following steps in the Managerial Accounting were considered: planning and budget; natural sandwiches production and cost and pricing calculation; sale; and performance analysis. The foundations were the practice and the analysis of perceptions, by means of a survey among students, which showed that it was possible to develop skills and abilities regarding accounting, financial, influencing people, business, leadership, ethics, integrity and professionalism; and to reduce the gap between theory and the professional universe. This study presented an active learning methodology to be used for managerial counters training, enabling teachers to apply activities that bring the student closer to the practical and professional world.*

KEYWORDS: *Managing accounting. Learning. Active methodology. Competence.*

Introducción

Se pueden utilizar estrategias innovadoras con metodologías de aprendizaje activo, como el aula invertida y las simulaciones, para mejorar la educación en el área de gestión (CLACK; ELLISON, 2018; LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2017). En este enfoque educativo, la Contabilidad de Gestión cubre los objetivos de producir información para ayudar en la toma de decisiones, apoyar las necesidades de los gerentes con información útil, ayudar a la organización a lograr sus objetivos e identificar, medir, analizar e interpretar la información (CARRARO *et al.*, 2018; FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007). Los contadores de gestión son relevantes para sus clientes, ya que son sus asesores, espectadores y proyectores del futuro a través de artefactos, prácticas e instrumentos como: presupuesto, preparación y análisis de informes de gestión, control operativo y financiero y flujo de caja (VENTURINI; CARRARO, 2020).

Así, cuando se realiza la correlación entre aprendizaje y Contabilidad Gerencial, se identifica una distancia entre la práctica en la realidad del mercado laboral y lo que efectivamente se desarrolla en el ambiente académico (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003). De acuerdo con la estrategia de enseñanza utilizada, la brecha entre la teoría y la práctica puede

reducirse, además de ayudar en el desarrollo cognitivo, el análisis y el razonamiento, la relación y la interacción grupal, la reflexión y la creatividad de los estudiantes (BRANDÃO; SILVA, 2018). También cabe destacar que los profesores que desarrollan una enseñanza innovadora proporcionan un nivel educativo positivo (ZHU *et al.*, 2013). De acuerdo con los Principios Globales de Contabilidad de Gestión, propuestos por el *Chartered Global Management Accountant - Contador Público de Gestión Global* - (CGMA, 2014), Se espera que los contadores de gestión apliquen habilidades y competencias contables y financieras para influir en las personas, los negocios, el liderazgo, la ética, la integridad y el profesionalismo. Esto permite una mejor comprensión de cómo las habilidades técnicas de estos profesionales influyen en el aspecto de liderazgo en las organizaciones.

El estudio tiene como objetivo describir la aplicación de una metodología de aprendizaje activo para futuros contadores de gestión, a través del experimento "*Operación Sandwich*", aplicado en la disciplina de Temas Especiales de Contabilidad de Gestión, del último semestre del curso de pregrado en Ciencias Contables, en 2018 y 2019. *La actividad* se desarrolló considerando las etapas de Contabilidad de Gestión: planificación y presupuestación; producción y cálculo del costo efectivo y precio de los sándwiches; análisis de venta y desempeño. Se analizaron las lecciones aprendidas y las percepciones de los estudiantes sobre el desarrollo de sus habilidades y destrezas con la operación.

La enseñanza de la novedad es una necesidad que tienen los cursos de pregrado para desarrollar sus planes de estudio (BORISOVA *et al.*, 2016; CHIH-LUN; FENG-CHIN, 2017; GÓMEZ *et al.*, 2015; ZHU *et al.*, 2013). Este estudio contribuye tanto en relación con los aspectos académicos como profesionales. El primero, a través de sus resultados, permite a los profesores de contabilidad buscar desarrollar metodologías de aprendizaje activo que promuevan una mayor comprensión y compromiso de los estudiantes (ZHU *et al.*, 2013), incluso si se multiplican en el tema de la Contabilidad de Gestión, ya que promueven un ambiente de aprendizaje positivo y efectivo y acercan a los estudiantes a la realidad profesional. El segundo aspecto se destaca en la propuesta de estrategias innovadoras para consolidar el aprendizaje en Contabilidad de Gestión y acercar al futuro contador de gestión a la realidad práctica y al universo profesional (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003).

La metodología de aprendizaje activo como estrategia de innovación en la enseñanza

En los procesos de enseñanza y aprendizaje, algunos factores son esenciales: las condiciones estructurales de la institución y el trabajo de los docentes; las condiciones sociales de los estudiantes; recursos disponibles; y las estrategias de enseñanza utilizadas para motivar e involucrar a los estudiantes de una manera no tediosa (MAZZIONI, 2013). El aprendizaje está relacionado con conceptos como descubrimiento, aprehensión, comportamiento y conocimiento, es el resultado de experiencias educativas que ayudan a adquirir conocimientos y desarrollar habilidades y actitudes (GIL, 2011). Las metodologías activas y las estrategias innovadoras de enseñanza o aprendizaje, o estrategias activas de enseñanza, son prácticas que tienen como objetivo fomentar la capacidad de reflexionar y articular la práctica y la teoría. Para establecer los objetivos en el contenido dado a los estudiantes, es necesario conocer sus perfiles, cómo aprenden y comprender sus necesidades (LEAL; MIRANDA; CASA NOVA, 2017; SILVA *et al.*, 2012). En la nueva relación profesor-alumno, los alumnos deben asumir gradualmente un mayor control sobre su aprendizaje; y los docentes, el papel de los facilitadores del aprendizaje; El nivel de conocimiento del alumno es esencial para la elección de la estrategia (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

El camino del aprendizaje activo surgió de la necesidad de superar los límites de la formación sólo con un enfoque técnico, ya que se percibió la falta de estrategias de enseñanza que permitieran al estudiante desarrollar una mirada crítica, reflexiva y transformadora (BRANDÃO; SILVA, 2018; SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014). La intención es que los estudiantes y los profesores desarrollen habilidades y habilidades de comunicación interprofesional mejoradas (LIVINGSTONE, 2012; GÓMEZ *et al.*, 2015) y, como consecuencia, el estudiante adquiere la libertad de convertirse en un agente activo en su proceso de aprendizaje (BRANDÃO; SILVA, 2018; CLACK; ELLISON, 2018). Es decir, el aprendizaje activo presenta una propuesta diferente a las vigentes respecto a la enseñanza convencional (FREEMAN *et al.*, 2014; JENSEN; KUMMER; GODOY, 2015).

Entre las estrategias innovadoras con metodologías de aprendizaje activo, se encuentra el aula invertida y las simulaciones (CLACK; ELLISON, 2018). Esta es una práctica más utilizada entre las estrategias de enseñanza innovadoras, mediante las cuales el estudiante se centra en la instrucción recibida por el maestro y se convierte en el centro de su educación. Como su nombre indica, existe la inversión de los roles de profesores y estudiantes (GILBOY; HEINERICHS; PAZZAGLIA, 2015; O'FLAHERTY; PHILLIPS, 2015; ROACH, 2014). El papel del educador es fundamental en el proceso de aprendizaje, ya que es un facilitador de la

enseñanza-aprendizaje (O’FLAHERTY; PHILLIPS, 2015). Los estudiantes se sienten autónomos y ven la experiencia docente como un conocimiento útil (BRAME, 2013; GONZÁLEZ-ANDRÉS *et al.*, 2017), y la enseñanza utilizando metodologías activas maximiza el aprendizaje y el rendimiento (FREEMAN *et al.*, 2014).

También existe el enfoque con simulaciones prácticas, estandarizadas y modificadas por los profesores, que ayudan a los estudiantes a trabajar en equipo; desarrollar la capacidad de comunicarse; pensar en las resoluciones de problemas propuestas; y enumerar las prioridades del proceso de trabajo (BOOTHBY; GROPELLI; SUCCHERALLI, 2019; CLACK; ELLISON, 2018). En las simulaciones prácticas, la dramatización de situaciones en el aula se ha convertido en una práctica cada vez más común (DENEVE; HEPNER, 1997; GILBOY; HEINERICHS; PAZZAGLIA, 2015). Esto se debe a que, al simular una situación, el estudiante estimula habilidades como la escucha activa, la conciencia social, la resolución de problemas y el trabajo en grupo (RAO; STUPANS, 2012). Así, el aprendizaje personalizado convierte a los estudiantes en consumidores y coproductores de su educación (MASELENO *et al.*, 2018).

Habilidades y habilidades de Contador de Gestión

La contabilidad de gestión proporciona información financiera y no financiera sobre la organización a las partes interesadas y a quienes las utilizan para la toma de decisiones, el desarrollo y la ejecución de estrategias organizacionales (ATKINSON *et al.*, 2011). Las prácticas específicas, percibidas como apropiadas y necesarias para la toma de decisiones, son los métodos de cálculo de costes y predeterminación de costes, la preparación y utilización de planes presupuestarios y el análisis de las relaciones coste-volumen-beneficio (SOUZA; LISBOA; ROCHA, 2003). Los ítems en común, en términos de conceptos y objetivos de la Contabilidad de Gestión, son: identificación, medición, acumulación, análisis, preparación, interpretación y comunicación de información; producción de información para los usuarios internos; apoyo al proceso de toma de decisiones; y asistencia para alcanzar los objetivos de la organización (FREZATTI; AGUIAR; GUERREIRO, 2007).

El contador debe presentar habilidades que vayan más allá del conocimiento técnico-científico, como la capacidad de resolver problemas, ejercitar el pensamiento crítico y la creatividad, adaptarse a los cambios y construir su propio aprendizaje (HADGRAFT; HOLECEK, 1995). Los contadores de gestión, al realizar sus actividades, perciben vínculos entre la actividad operativa, la generación y el consumo de recursos financieros, y la generación y preservación de valor. De acuerdo con los Principios Globales de Contabilidad de Gestión

(CGMA, 2014), Se espera que apliquen habilidades contables, financieras y habilidades para influir en las personas, los negocios, el liderazgo, la ética, la integridad y el profesionalismo, con el fin de permitirles comprender mejor sus habilidades técnicas profesionales que influyen en el aspecto de liderazgo en las organizaciones. Para su desarrollo, es necesario que sepan aplicar la habilidad contable y financiera (conocimiento) en el contexto del negocio, que puede influir en las personas y ser seguido por ellas. Su formación en la organización estará en construcción siempre que estos pasos se sigan con ética, integridad y profesionalismo (CARRARO *et al.*, 2018).

Al investigar las competencias y habilidades del contador de gestión que actúa en el contexto empresarial brasileño, se destaca, entre otros, el pensamiento crítico; la capacidad de identificar, analizar y resolver problemas; Trabajo en Equipo; liderazgo; habilidades de comunicación; Conocimiento y aplicación del contenido técnico de la práctica contable (CARDOSO; MENDONÇA NETO; OYADOMARI, 2010). Para los profesionales del mercado, las principales habilidades y destrezas necesarias en el área de Contabilidad de Gestión son la capacidad de pensar y la capacidad de escuchar y escribir (TAN; FOWLER; HAWKES, 2004). Para los educadores, es la capacidad de pensar, la resolución de problemas y las habilidades cuantitativas. (EKBATANI; SANGELADJI, 2011). En este contexto, es aplicable el uso de metodologías de aprendizaje activo para la Contabilidad de Gestión, haciendo que los estudiantes se adapten a su forma de estudiar y aprender, de modo que desarrollen características como la autonomía, la autodirección y la independencia en el desarrollo de competencias (BRANDÃO; CAVALCANTE; TEMOTEO, 2014). Además, la atribución de responsabilidades implica que los participantes son responsables del desempeño personal, la promoción y la producción deseada. Así, desarrollan la capacidad de hablar y negociar, respetando las ideas del otro y los momentos de escucha y espera (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

Para los estudiantes, el uso de metodologías innovadoras en el aprendizaje puede reducir la *brecha* entre la teoría y la práctica, además de fomentar el intercambio de conocimientos, el trabajo en equipo y ayudar en el desarrollo de la criticidad, la reflexividad y la creatividad de los estudiantes (BRANDÃO; SILVA, 2018). En relación con los docentes, el desarrollo de habilidades de aprendizaje, educativas, sociales y tecnológicas proporcionan un nivel educativo positivo cuando se relaciona con el desempeño de una enseñanza innovadora (ZHU *et al.*, 2013). En la búsqueda de proporcionar a los educadores de gestión una visión general de las estrategias innovadoras que se pueden utilizar para dar a los estudiantes la oportunidad de

practicar su aplicabilidad, se propone el uso de técnicas que permitan a los educadores observar las habilidades de los estudiantes, proporcionando orientación y *resultados* de las actividades. Este tipo de métodos permiten a los estudiantes adquirir experiencia en el aprendizaje y pueden proporcionar un camino hacia el desarrollo de gerentes más eficientes (CLACK; ELLISON, 2018).

Procedimientos metodológicos

En cuanto al objetivo, esta investigación es descriptiva, ya que buscó evidenciar, a través de una metodología de enseñanza activa, la relación con el aprendizaje en Contabilidad de Gestión. En cuanto al enfoque, es cualitativo, ya que apuntaba a comprender y reflejar una metodología de enseñanza en la práctica. Es cuantitativo porque utilizó la cuantificación de datos en el análisis descriptivo de los resultados relacionados con la percepción de los estudiantes de las competencias desarrolladas en Contabilidad de Gestión. En cuanto a los procedimientos, se realizó una encuesta para identificar las percepciones sobre las lecciones aprendidas de la actividad. La actividad, denominada "*Operación Sandwich*", fue coordinada por el profesor responsable y realizada con los estudiantes de la disciplina de Temas Especiales en Contabilidad de Gestión del último semestre del curso de Ciencias de la Contabilidad de una Universidad Pública del Sur de Brasil, en 2018 y 2019. Las habilidades y destrezas profesionales necesarias para el contador de gestión, indicadas por la CGMA (2014), fueron el escenario de aprendizaje, que involucró desde el presupuesto hasta la elaboración y venta de sándwiches, y duró tres horas y media, aproximadamente el tiempo de una clase semanal. La "*Operación Sándwich*" se segregó en dos momentos: el primero representó la parte práctica, cuando los estudiantes desarrollaron la metodología de aprendizaje activo con diferentes tareas: planificación y presupuesto; producción y cálculo del costo efectivo y precio de los sándwiches; venta y evaluación del desempeño del proceso desde una perspectiva gerencial y financiera. El segundo incluyó la aplicación de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas para obtener la percepción de los estudiantes sobre la efectividad de la práctica con el desarrollo de habilidades y destrezas desarrolladas. La encuesta se aplicó después de la práctica y todos los participantes respondieron el cuestionario.

Los pasos de la "Operación Sandwich"

La actividad con metodología de aprendizaje activo, denominada "Operación Sándwich", se propuso considerando los siguientes pasos: planificación y presupuestación; producción y cálculo del costo efectivo de los sándwiches; cálculo de precios; venta y análisis de desempeño. En relación con la etapa de planificación y presupuesto, en la reunión previa a la realización de la actividad, el profesor formó diferentes grupos y pidió a cada uno que enumerara los elementos necesarios para la producción y venta de 100 sándwiches naturales, así como que presentara el presupuesto financiero.

Los participantes deben tener en cuenta tanto los ingredientes como los utensilios necesarios para producir los sándwiches. La elección y definición de los ingredientes quedaba a discreción de cada grupo, y los valores de los costos de los artículos debían estimarse con encuestas de precios realizadas en *Internet* y en aplicaciones; El costo de la mano de obra fue ignorado, porque la tarea era de naturaleza caritativa. Después de esta primera encuesta, los presupuestos fueron presentados a la clase. Juntos, discutieron las diferencias y similitudes entre los presupuestos, de modo que se definió un consenso, un menú único, con la lista de materiales necesarios y el presupuesto proyectado, basado en la investigación de los grupos.

En la siguiente lección, los materiales indicados en el presupuesto de la clase anterior para la preparación de los sándwiches naturales fueron comprados y traídos por el maestro. Explicó que la realización de la actividad seguiría un guion, considerando: producción, cálculo del costo efectivo de los sándwiches, definición del precio de venta, venta de sándwiches y, finalmente, el análisis del desempeño de la operación. La actividad debe realizarse durante el periodo lectivo, totalizando tres horas de duración.

Inicialmente, fue necesario distribuir las tareas del proceso de "Operación Sandwich", que fueron escritas *en post-its* por el maestro, quien previamente relacionó y dividió todas las tareas requeridas para el proceso. Cada estudiante eligió su actividad y pegó el *post-it* en su camiseta para su identificación. La actividad se segregó en dos momentos, según las funciones, un grupo para la preparación de alimentos, otro para el montaje y preparación de ventas, que tuvo lugar en otro ambiente. La preparación de los alimentos se llevó a cabo en una cocina universitaria, que incluía: lavar y cortar lechuga y tomates, pelar y rallar zanahorias, cortar encurtidos, lavar utensilios y, al final, organizar el ambiente utilizado. Para el montaje de sándwiches, las funciones se dividieron en: abrir y organizar los panes, pasar la mayonesa, distribuir queso y jamón en los panes, agregar lechuga, tomate y otros ingredientes, envolverlos, escribir la fecha de vencimiento en las etiquetas, pegarlos en los sándwiches, distribuirlos en

las bandejas. Además, se asignaron funciones de limpieza y organización ambiental, conteo de producción y control de inventario para ventas.

Después de la finalización de la producción de sándwiches, que resultó en 97 unidades para la clase de 2018 y 111 unidades para la clase de 2019, los estudiantes realizaron el cálculo del costo efectivo de fabricación, considerándose los siguientes aspectos: cantidad total de sándwiches producidos; levantamiento de sobras/descansos; Cálculo de pérdidas y coste final. Para el cálculo final del costo, no se tuvo en cuenta el monto relacionado con impuestos, mano de obra, alquiler, electricidad y consumo de agua. El costo final de cada sándwich se constituyó en función del costo total de producción, incluidas las pérdidas calculadas en relación con las sobras/roturas de la fabricación. Las pérdidas representaban las rebanadas de cáscara de pan y otras rebanadas que, incluso en la vida útil, presentaban características de compromiso, siendo inapropiadas para el consumo y debidamente descartadas.

El costo total de la "Operación Sándwich" para la clase 2018 fue de R\$ 235,17, considerando la producción de los 97 sándwiches, lo que representa un costo unitario efectivo de R\$ 2,42. Para la clase de 2019, el costo total fue de R\$ 213,57, con la producción de 111 sándwiches, con un costo efectivo de R\$ 1,92 cada uno. Cabe destacar que toda la participación de los estudiantes en el proceso de definición del costo total de los sándwiches fortalece el desarrollo de habilidades cuantitativas del profesional de contabilidad de gestión, como lo indican Ekbatani y Sangeladji (2011). Para la etapa de cálculo del precio de los sándwiches, la maestra destacó que como métrica de ganancia de la actividad, el objetivo era calcular un precio que restaurara el costo invertido y generara un resultado, que se utilizaría para comprar paquetes de pañales para donar a un refugio para bebés. La premisa considerada fue que cada paquete grande de pañales tenía un costo unitario de R\$ 49,90. A efectos de fijación de precios, no se considerarían los gastos de viaje para la compra de los mismos y con el personal, ya que los voluntarios donarían su tiempo. Además, los gastos con comisión de ventas también deben descartarse del cálculo, dada la naturaleza caritativa de la actividad.

Para definir el beneficio esperado y el cálculo de los precios, tuvimos en cuenta el costo final de los sándwiches y el objetivo de la cantidad de paquetes de pañales que se entregarán. Para la clase de 2018, la donación fue de cinco paquetes de pañales a un costo unitario de R\$ 49,90. La tasa de venta estimada fue de 97 sándwiches, siendo el costo unitario del sándwich R\$ 2,42, costo total de R\$ 235,17, ganancia esperada de R\$ 249,50 (5 x R\$ 49,90), alcanzando el precio unitario del sándwich de R\$ 4,99. El precio final de venta de cada sándwich se redondeó a R\$ 5,00, considerando que todos los sándwiches serían vendidos. Con esta

declaración, el margen de beneficio final representó el 106%. Para la clase de 2019, la donación fue de siete paquetes de pañales a un costo unitario de R\$ 49,90. La tasa de venta estimada fue de 111 sándwiches, siendo el costo unitario del sándwich R\$ 1,92, costo total de R\$ 213,57, ganancia esperada de R\$ 349,30, alcanzando el precio unitario de R\$ 5,07. El precio final de venta de cada sándwich se redondeó a R\$ 5,00, y con esta declaración, el margen de ganancia final representó el 163,5%.

La última etapa de la "*Operación Sandwich*" consistió en la venta de sándwiches y el análisis de desempeño de la actividad propuesta. Después de la producción de sándwiches y el precio determinado, se elaboró un instrumento para el control de inventario, ya que la venta fue realizada por varios estudiantes. El control consideró la cantidad entregada y sirvió para validar la devolución y efectividad de ventas, por estudiante. La venta de los sándwiches se llevó a cabo dentro de la propia universidad: los estudiantes tomaron los sándwiches, debidamente empacados, en una bandeja, y se ofrecieron en los pasillos y aulas, para estudiantes, profesores y personal. El enfoque de las ventas fue describir los ingredientes del sándwich y resaltar el carácter solidario de la acción, ya que la ganancia de las ventas tenía como objetivo la compra y donación de pañales desechables para niños desfavorecidos.

La venta de los sándwiches se realizó en 40 minutos, tiempo estimado para el periodo de rebajas. En 2018 se vendieron 87 sándwiches, quedando 10 sándwiches naturales que terminaron por no ser comercializados. En 2019, los 111 sándwiches producidos fueron vendidos y otros R\$ 36,15 fueron recaudados como donación, en vista de la naturaleza caritativa de la acción. Tras finalizar las ventas, los alumnos regresaron al aula para realizar el cierre financiero de "*Operación Sandwich*". Para este cierre, el control de inventario fue fundamental, ya que permitió identificar las devoluciones y el desempeño de ventas de los estudiantes responsables de ventas. El control y la conferencia de la cantidad de dinero recaudado también constituyó un paso importante, considerando que el valor esperado de la operación debería "superar" con la cantidad realmente recaudada. La dinámica y la participación de la clase en estas cuestiones de "cierre" del resultado refuerzan lo señalado por Brandão e Silva (2018) y Clack y Ellison (2018), en el que el estudiante adquiere la libertad de convertirse en un agente activo en su proceso de aprendizaje. Finalmente, el análisis de desempeño de la actividad ocurrió a través de una encuesta de la ganancia obtenida y el análisis final de lo presupuestado con lo realizado, el cumplimiento de la meta propuesta y las lecciones aprendidas.

Los estudiantes de la clase 2018 concluyeron que el presupuesto realizado no era suficiente para la producción proyectada de 100 sándwiches, ya que la producción resultó en

97 unidades, y se dieron cuenta de que la planificación y el presupuesto, elementos relevantes para la Contabilidad de Gestión, tienen una importancia fundamental para lograr, o no, los objetivos de una organización. Demostraron que el plan era la venta de los 97 sándwiches producidos, resultando en un ingreso esperado de R\$ 485,00 y una ganancia de R\$ 249,83. La realización final consideró 87 unidades vendidas, logrando un ingreso de R\$ 435,00 y una ganancia de R\$ 199,83. Con esto no fue posible adquirir los cinco paquetes de pañales deseados, solo cuatro. El valor de la inversión inicial fue devuelto al maestro.

Los estudiantes de la clase de 2019 identificaron que el rendimiento fue mejor que el presupuestado en términos financieros, a pesar de que el costo de los utensilios no se presupuestó adecuadamente. Demostraron que el plan era la producción de 100 sándwiches y que era posible producir 111, y todos se vendieron. La realización final consideró 111 unidades vendidas, alcanzando un ingreso de R\$ 435,00 y una ganancia de R\$ 341,43. Además, los vendedores recaudaron de las donaciones un valor de R\$ 36,15. Con la ganancia realizada, superaron la meta, que correspondía a la compra de siete paquetes de pañales desechables.

Percepciones sobre la realización de la "Operación Sandwich" y el desarrollo de habilidades y destrezas

Después de la "Operación Sandwich", se propuso un momento de reflexión sobre las habilidades, destrezas y lecciones aprendidas de la actividad, considerando que, como refuerzan Brandão, Cavalcante y Temoteo (2014), el uso de una metodología de aprendizaje activo permite a los estudiantes adaptarse a su proceso de aprendizaje. Se realizó una encuesta para verificar el grado de relevancia de cada una de las etapas de la actividad (presupuesto, precios, gestión, confección y venta de sándwiches) para el desarrollo de habilidades y destrezas sugeridas por los Principios Globales de Contabilidad de Gestión (CGMA, 2014), que son: contabilidad, finanzas, influir en las personas, profesionalismo, integridad, liderazgo, negocios y ética. Para las notas de calificación relevantes, 1 se consideró para nada relevante, y 5 totalmente relevante.

Todos los estudiantes, de ambas clases, respondieron a la encuesta, totalizando 32 encuestados. Se observó que el 100% de las competencias alcanzaron un grado de relevancia muy cercano a 5. Se destaca la competencia de integridad y profesionalismo, que tuvo el mayor grado medio de relevancia (4,7), precedida de la capacidad financiera, con una puntuación de 4,6. El resultado de esta percepción refuerza la proposición de que el contador de gestión necesita, además de aplicar los conocimientos contables y financieros en el contexto del

negocio, tener la capacidad de influir en las personas y ser seguido por ellas con profesionalismo (CARRARO *et al.*, 2018). Las habilidades contables y empresariales tuvieron un menor grado promedio de relevancia en la percepción de los participantes durante la actividad, es inferible que es porque es una actividad práctica, donde la dinámica de producción y ventas fue tratada con mayor participación de los estudiantes, demostrando ser más atractiva. En vista del aspecto innovador de la actividad, se encontró que la efectividad del aprendizaje fue positiva (ZHU *et al.*, 2013). Se pidió a los estudiantes que registraran la percepción de qué habilidades y destrezas habrían desarrollado. Con base en las respuestas, identificamos una frecuencia de las 10 competencias y habilidades más frecuentes, tales como: comunicación, visión sistémica, proactividad, trabajo en equipo, manejo de diferencias, determinación, uso de herramientas de análisis de datos, compromiso/relación, negociación/ventas y resiliencia/adaptabilidad. Las percepciones están en línea con las que Cardoso, Mendonça Neto y Oyadomari (2010) sugieren para la aplicación del contenido técnico de la práctica contable por el contador de gestión.

El uso de la metodología de aprendizaje activo permitió el desarrollo de actitudes como la comunicación y la negociación, entre otras, corroborando Souza, Iglesias y Pazin-Filho (2014). Las competencias enumeradas por Tan, Fowler y Hawkes (2004) como una capacidad de pensar y escuchar no fue mencionadas, aunque la actividad propuesta promovió este tipo de interacción, ya que establecieron metas juntas, basadas en las premisas y los recursos disponibles. De acuerdo con Brandão y Silva (2018), las percepciones señaladas confirmaron que la metodología del aprendizaje activo e innovador puede reducir la brecha entre la teoría y la práctica. El resultado refuerza que las estrategias innovadoras pueden ser utilizadas para proporcionar la oportunidad de practicar su aplicabilidad (CLACK; ELLISON, 2018), y permite al profesor observar las habilidades desarrolladas por los estudiantes. La clase de 2018 no señaló ninguna crítica o sugerencia de mejora con respecto a la "*Operación Sandwich*". Sin embargo, aquellos en la clase de 2019 hicieron sugerencias de mejoras como: desarrollar la actividad más a menudo para que haya rotación de funciones entre colegas, producir sándwiches para vegetarianos, aumentar el tiempo disponible para actividades y realizarlo en un entorno mejor equipado.

Consideraciones finales

Este estudio tuvo como objetivo describir la aplicación de una metodología de aprendizaje activo para futuros contadores de gestión. Se llevó a cabo un experimento práctico en el aula llamado "*Operación Sandwich*". La investigación incluyó estudiantes en la disciplina de Temas Especiales de Contabilidad de Gestión, del último semestre del curso de Ciencias Contables de una universidad pública, en los años 2018 y 2019. La "*Operación Sandwich*" se segmentó en pasos que comprendían la planificación, Presupuesto, producción y cálculo de costos de sándwiches, cálculo de precios, venta y análisis de rendimiento. A través de una encuesta, después de la actividad, los participantes demostraron que permitió el desarrollo de habilidades y destrezas en cuanto a la contabilidad, finanzas, para influir en las personas, los negocios, el liderazgo, la ética, la integridad y el profesionalismo. Además, durante la actividad se señalaron otras competencias como la comunicación, la visión sistémica, la proactividad y el trabajo en equipo. Estos resultados refuerzan y alinean con lo indicado por la literatura relacionada con las competencias y habilidades del contador gerencial (CARDOSO; MENDONÇA NETO; OYADOMARI, 2010; CARRARO *et al.*, 2018; CGMA, 2014; EKBATANI; SANGELADJI, 2011; TAN; FOWLER; HAWKES, 2004).

Parece sencillo transmitir conocimiento, sin embargo, requiere atributos como dominio del tema, paciencia, disposición y dedicación. Sin embargo, ser estudiantes creativos y motivadores pueden ser puntos clave cuando uno se da cuenta de que los estudiantes se insertan en un momento que parece clamar por la innovación. En este sentido, esta investigación describe una metodología de aprendizaje activo para ser utilizada en el aula, en la formación de contadores de gestión, proporcionando al profesor para acercar al estudiante al mundo práctico y profesional, reduciendo la brecha entre la teoría y el universo profesional y haciendo del profesor un facilitador de la enseñanza-aprendizaje (O'FLAHERTY; PHILLIPS, 2015). Aquellos que deseen aplicar ediciones de "*Operación Sandwich*", se recomienda: dedicar tiempo en una clase previa y secuencial para una mayor participación de los estudiantes en la planificación y análisis de resultados; asegurar la infraestructura (cocina y lugar de preparación) para su desarrollo, considerando aspectos higiénicos y de salud alimentaria para la preparación de sándwiches en la Institución de Educación Superior; Haga que los estudiantes conozcan la actividad, que se recomienda para clases de hasta 20 estudiantes. Aunque la aplicación del estudio presenta como limitación la aplicación puntual de dos clases, se espera que este artículo contribuya a la difusión de esta estrategia a profesores de diferentes instituciones,

incentivándolos a realizar la "Operación Sanduiche" en los procesos de aprendizaje de sus clases de Contabilidad Gerencial.

REFERENCIAS

ATKINSON, A. *et al.* **Management accounting: Information for decision-making and strategy execution**, student value edition. 6. ed. Londres: Pearson, 2011.

BOOTHBY, J.; GROPELLI, T.; SUCCHERALLI, L. An innovative teaching model using intraprofessional simulations. **Nursing Education Perspectives**, v. 40, n. 3, p. 184-185, 2019. Disponible en: https://journals.lww.com/neponline/Abstract/2019/05000/An_Innovative_Teaching_Model_U sing.16.aspx. Acceso: 20 mayo 2019.

BORISOVA, O. *et al.* Problem of using innovative teaching methods for distance learning students. **International Electronic Journal of Mathematics Education - IEJM**, v. 11, n. 5, p. 1175-1184, ago. 2016. Disponible en: <https://www.iejme.com/article/problem-of-using-innovative-teaching-methods-for-distance-learning-students>. Acceso: 25 nov. 2021.

BRAME, C. Flipping the classroom. **Vanderbilt University**, Nashville, 2013. Disponible en: <https://wp0.vanderbilt.edu/cft/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>. Acceso: 16 mayo 2019.

BRANDÃO, J.; SILVA, A. Dejando volar la imaginación: El uso de la historieta como estrategia de enseñanza en hotelería. **Estudios y Perspectivas en Turismo**, v. 27, n. 2, p. 233-255, 2018. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322018000200003&script=sci_abstract&tlng=en. Acceso: 13 jun. 2021.

BRANDÃO, J.; CAVALCANTE, E.; TEMOTEO, J. O processo de aprendizagem de alunos de turismo e hotelaria sob a perspectiva andragógica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 8, n. 3, p. 531-551, 2014. Disponible en: <https://rbtur.org.br/rbtur/article/view/802/658>. Acceso: 20 marzo 2019.

CARDOSO, R.; MENDONÇA NETO, O.; OYADOMARI, J. Os estudos internacionais de competências e os conhecimentos, habilidades e atitudes do contador gerencial brasileiro: Análises e reflexões. **Brazilian Business Review**, v. 7, n. 3, p. 91-113, 2010. Disponible en: <https://bbronline.com.br/index.php/bbr/article/download/331/502>. Acceso: 15 mar. 2019.

CARRARO, W. *et al.* **Destaques da contabilidade gerencial**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2018. Disponible en: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/175151/001066477.pdf?sequence=1>. Acceso: 12 abr. 2019.

CGMA. Chartered Global Management Accountant. **Global Management Accounting Principles**. 2014. Disponible en: <https://www.cgma.org/resources/reports/globalmanagementaccountingprinciples.html>. Acceso: 19 mayo 2019.

CHIH-LUN, H.; FENG-CHIN, L. Teacher perceptions of professional role and innovative teaching at elementary schools in Taiwan. **Educational Research and Reviews**, Taiwan, v. 12, n. 21, p. 1036-1045, ago./set. 2017. Disponible en: <https://academicjournals.org/journal/ERR/article-abstract/A1393E666528>. Acceso: 23 nov. 2021.

CLACK, L.; ELLISON, R. Innovative approaches to management education. **Journal of Management Policies and Practices**, v. 6, n. 1, p. 6-9, jun. 2018. Disponible en: <http://jmppnet.com/vol-6-no-1-june-2018-abstract-2-jmpp>. Acceso: 18 mayo 2019.

DENEVE, K.; HEPPNER, M. Role play simulations: The assessment of an active learning technique and comparisons with traditional lectures. **Innovative Higher Education**, v. 21, n. 3, p. 231-246, 1997. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01243718>. Acceso: 13 marzo 2019.

EKBATANI, M.; SANGELADJI, M. Traditional vs. contemporary managerial/cost accounting techniques differences between opinions of educators and practitioners. **International Business & Economics Research Journal - IBER**, v. 7, n. 1, p. 93-112, 2011. Disponible en: <https://clutejournals.com/index.php/IBER/article/view/3213/3261>. Acceso: 16 mayo 2019.

FREEMAN, S. *et al.* Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 111, n. 23, p. 8410-8415, maio 2014. Disponible en: <https://www.pnas.org/doi/full/10.1073/pnas.1319030111>. Acceso: 13 marzo 2019.

FREZATTI, F.; AGUIAR, A.; GUERREIRO, R. Diferenciações entre a contabilidade financeira e a contabilidade gerencial: Uma pesquisa empírica a partir de pesquisadores de vários países. **Rev. contab. Financ.**, São Paulo, v. 18, n. 44, p. 9-22, maio/ago. 2007. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/kQr54pf9gRc6ydwLj96fv8F/abstract/?lang=pt>. Acceso: 18 feb. 2022.

GIL, A. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GILBOY, M.; HEINERICHS, S.; PAZZAGLIA, G. Enhancing student engagement using the flipped classroom. **Journal of Nutrition Education and Behavior**, v. 47, n. 1, p. 109-114, jan. 2015. Disponible en: [https://www.jneb.org/article/S1499-4046\(14\)00638-1/fulltext](https://www.jneb.org/article/S1499-4046(14)00638-1/fulltext). Acceso: 08 enero 2022.

GONZÁLEZ-ANDRÉS, F. *et al.* Evaluation of an innovative teaching methodology for engineering involving companies and ICTs in a flipped classroom. **Revista Infancia, Educación y Aprendizaje**, v. 3, n. 2, p. 536-543, 2017. Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/776>. Acceso: 19 marzo 2019.

HADGRAFT, R.; HOLECEK, D. Towards total quality using problem-based learning. **International Journal of Engineering Education**, v. 11, p. 8-8, 1995. Disponible en: <https://www.ijee.ie/articles/Vol11-1/11-1-04.PDF>. Acceso el: 25 marzo 2019.

JENSEN, J.; KUMMER, T.; GODOY, P. Improvements from a flipped classroom may simply be the fruits of active learning. **CBE—Life Sciences Education**, v. 14, n. 1, p. 1-5,

mar. 2015. Disponible en: <https://www.lifescied.org/doi/10.1187/cbe.14-08-0129>. Acceso: 13 marzo 2019.

LEAL, E.; MIRANDA, G.; CASA NOVA, S. **Revolucionando a sala de aula**: Como envolver o estudante aplicando técnicas de metodologias ativas de aprendizagem. 1. ed. Editora: Atlas, 2017.

LIVINGSTONE, S. Critical reflections on the benefits of ICT in education. **Oxford Review of Education**, v. 38, n. 1, p. 9-24, 2012. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03054985.2011.577938>. Acceso: 15 abr. 2019.

MASELENO, A. *et al.* Demystifying learning analytics in personalized learning. **International Journal of Engineering & Technology**, v. 7, n. 3, p. 1124, 2018. Disponible en: <https://www.sciencepubco.com/index.php/ijet/article/view/9789>. Acceso: 20 mayo 2019.

MAZZIONI, S. As estratégias utilizadas no processo de ensino-aprendizagem: Concepções de alunos e professores de Ciências Contábeis. **Revista Eletrônica de Administração e Turismo - ReAT**, v. 2, n. 1, p. 93-109, jan./jun. 2013. Disponible en: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/AT/article/view/1426/2338>. Acceso: 13 marzo 2019.

O'FLAHERTY, J.; PHILLIPS, C. The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. **The Internet and Higher Education**, v. 25, p. 85-95, 2015. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096751615000056?via%3Dihub>. Acceso en: 6 marzo 2019.

RAO, D.; STUPANS, I. Exploring the potential of role play in higher education: development of a typology and teacher guidelines. **Innovations in Education and Teaching International**, v. 49, n. 4, p. 427-436, 2012. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14703297.2012.728879>. Acceso: 20 mayo 2019.

ROACH, T. Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. **International Review of Economics Education**, v. 17, p. 74-84, 2014. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1477388014000280?via%3Dihub>. Acceso: 13 marzo 2019.

SILVA, A. *et al.* Dimensões de um sistema de aprendizagem em ação para o ensino de Administração. **Administração: Ensino e Pesquisa**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 9-41, jan./mar. 2012. Disponible en: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/97>. Acceso: 20 abr. 2019.

GÓMEZ, E. *et al.* Lesson study and the development of teacher's competences: From practical knowledge to practical thinking. **International Journal for Lesson and Learning Studies**, v. 4, n. 3, p. 209-223, jul. 2015. Disponible en: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJLLS-09-2014-0034/full/html>. Acceso: 12 mayo 2019.

- SOUZA, C.; IGLESIAS, A.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais - aspectos gerais. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 47, n. 3, p. 284-292, 2014. Disponible en: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>. Acceso: 18 dic. 2021.
- SOUZA, M.; LISBOA, L.; ROCHA, W. Práticas de contabilidade gerencial adotadas por subsidiárias brasileiras de empresas multinacionais. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 14, n. 32, p. 40-57, maio/ago. 2003. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/3vgF75TGtXQmncLBqnW5SsG/?lang=pt>. Acceso: 20 abr. 2019.
- TAN, L.; FOWLER, M.; HAWKES, L. Management accounting curricula: Striking a balance between the views of educators and practitioners. **Accounting Education**, v. 13, n. 1, p. 51-67, 2004. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0963928042000201293>. Acceso: 13 marzo 2019.
- VENTURINI, L. D. B.; CARRARO, W. B. W. H. Estágio evolutivo da contabilidade gerencial em organizações contábeis de natureza jurídica EIRELI no município de Porto Alegre – RS. **Revista Capital Científico - Eletrônica (RCCe)**, v. 18, n. 2, p. 81-99, abr./jun. 2020. Disponible en: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/216593>. Acceso: 18 mayo 2019.
- ZHU, C. *et al.* What core competencies are related to teachers' innovative teaching? **Asia-Pacific Journal of Teacher Education**, v. 41, n. 1, p. 9-27, fev. 2013. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1359866X.2012.753984>. Acceso: 13 marzo 2019.

Cómo hacer referencia a este artículo

CARRARO, W. B. W. H.; CARRARO, I. L. P. V. K. “Operación Sandwich”: Metodología de aprendizaje activa para futuros contadores de gestión. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2600-2617, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.15540>.

Presentado en: 21/09/2021

Revisiones requeridas en: 15/03/2022

Aprobado en: 05/08/2022

Publicado en: 30/12/2022

Procesamiento y edición: Editora Iberoamericana de Educación - EIAE.
Corrección, formateo, normalización y traducción.

