

EVALUACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DEL MÉTODO DE CASO EN LA FORMACIÓN DIRECTIVA PARA PROGRAMAS DE INGENIERÍA: UN ESTUDIO CUASI-EXPERIMENTAL

Orlando Contreras-Pacheco^A, Juan Camilo Lésmez-Peralta^B, César Castro-Hernández^C



ARTICLE INFO	RESUMEN
<p>Article history:</p> <p>Received 30 June 2023</p> <p>Accepted 26 September 2023</p>	<p>Objetivo: El presente estudio evalúa la efectividad de la implementación del método del caso y define si podría ser una metodología pedagógica efectiva en un programa de formación en ingeniería.</p>
<p>Palabras clave:</p> <p>Método del Caso; Educación en Ingeniería; Enseñanza de Gestión; Estudio Cuasi-Experimental.</p>	<p>Marco teórico: A la luz de un cuerpo compacto de conocimientos, la literatura relevante ha puesto en perspectiva la discusión sobre la idoneidad y utilidad de metodologías pedagógicas innovadoras en la educación superior. Adicionalmente, se evidencia un vacío en la investigación sobre la enseñanza de temas gerenciales en los procesos de formación de futuros ingenieros.</p>
	<p>Diseño/Metodología/Enfoque: Se realizó un cuasi-experimento con 85 estudiantes de ingeniería industrial, divididos en un grupo experimental y un grupo control, en una universidad colombiana. El estudio se implementó en el contexto de la enseñanza de un tema específico en la gestión del talento humano.</p>
	<p>Resultados: Los resultados evidencian un efecto positivo en los miembros del grupo experimental en la adquisición e interpretación del conocimiento entregado a través de la dinámica del método pedagógico aplicado, en contraste con los resultados obtenidos en el grupo control.</p>
	<p>Investigación, Implicaciones prácticas y Sociales: El estudio aborda la necesidad urgente de enseñar a los directivos utilizando enfoques inductivos y centrados en el estudiante, haciendo una contribución significativa al campo de la educación en ingeniería.</p>
	<p>Originalidad/Valor: Investigando la aplicación del método del caso en el contexto de la educación gerencial en programas de ingeniería, este estudio ofrece una perspectiva pionera sobre la eficacia de enfoques pedagógicos innovadores, cerrando una brecha crítica en la literatura.</p>
	<p>Doi: https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i10.3711</p>

ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF THE CASE METHOD IN MANAGERIAL EDUCATION FOR ENGINEERING PROGRAMS: A QUASI-EXPERIMENTAL STUDY

ABSTRACT

Purpose: The present study assesses the implementation effectiveness of the case method and defines whether it could be an effective pedagogical methodology in an engineering training program.

^A Doctorado en Gestión. School of Industrial Engineering & Management, Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo electrónico: ocontrer@uis.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3584-7063>

^B Máster en Administración de Empresas. School of Industrial Engineering & Management, Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo electrónico: jclesper@uis.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0400-0270>

^C Maestría en Investigación en Ingeniería Industrial. OPALO Research Group. Universidad Industrial de Santander, Colombia. Correo electrónico: cesar2218401@correo.uis.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-7458-1364>

Theoretical framework: In light of a compact body of knowledge, relevant literature has brought into perspective the discussion regarding the suitability and utility of innovative pedagogical methodologies in higher education. Additionally, there is an evident research gap concerning the teaching of managerial topics in the training processes of future engineers.

Design/Methodology/Approach: The study conducted a quasi-experiment with 85 industrial engineering students, divided into an experimental group and a control group, at a Colombian university. The study was implemented within the context of teaching a specific topic in human talent management.

Findings: The results demonstrate a positive effect on the members of the experimental group in the acquisition and interpretation of knowledge delivered through the dynamics of the applied pedagogical method, in contrast to the results obtained in the control group.

Research, Practical & Social implications: The study addresses the pressing need to teach management using inductive and student-centered approaches, making a significant contribution to the field of engineering education.

Originality/Value: Investigating the application of the case method in the context of management education in engineering programs, this study offers a pioneering perspective on the effectiveness of innovative pedagogical approaches, bridging a critical gap in the literature.

Keywords: Case Method, Engineering Education, Managerial Teaching, Quasi-Experimental Study.

AVALIANDO A EFICÁCIA DO MÉTODO CASE NA EDUCAÇÃO GERENCIAL PARA PROGRAMAS DE ENGENHARIA: UM ESTUDO QUASE EXPERIMENTAL

RESUMO

Objetivo: O presente estudo avalia a efetividade da implementação do método de caso e define se ele pode ser uma metodologia pedagógica eficaz em um programa de treinamento de engenharia.

Estrutura teórica: À luz de um corpo compacto de conhecimentos, a literatura relevante tem relativizado a discussão sobre a adequação e utilidade de metodologias pedagógicas inovadoras no ensino superior. Além disso, há uma evidente lacuna de pesquisa sobre o ensino de temas gerenciais nos processos de formação de futuros engenheiros.

Projeto/Metodologia/Abordagem: O estudo realizou um quase-experimento com 85 estudantes de engenharia industrial, divididos em um grupo experimental e um grupo de controle, em uma universidade colombiana. O estudo foi implementado no contexto do ensino de um tema específico em gestão de talentos humanos.

Descobertas: Os resultados demonstram um efeito positivo sobre os membros do grupo experimental na aquisição e interpretação do conhecimento fornecido pela dinâmica do método pedagógico aplicado, em contraste com os resultados obtidos no grupo de controle.

Pesquisa, Implicações práticas e Sociais: O estudo aborda a necessidade premente de ensinar gestão usando abordagens indutivas e centradas no aluno, fazendo uma contribuição significativa para o campo da educação em engenharia.

Originalidade/Valor: Investigando a aplicação do método de caso no contexto da educação gerencial em programas de engenharia, este estudo oferece uma perspectiva pioneira sobre a eficácia de abordagens pedagógicas inovadoras, superando uma lacuna crítica na literatura.

Palavras-chave: Método Case, Educação em Engenharia, Ensino Gerencial, Estudo Quase Experimental.

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la educación superior, la formación de futuros ingenieros desempeña un papel fundamental en la preparación de profesionales capaces de enfrentar desafíos tecnológicos y de gestión en la sociedad actual. Uno de los debates recurrentes en este ámbito se centra en las estrategias pedagógicas más efectivas para transmitir conceptos complejos, especialmente aquellos relacionados con la gestión y la gerencia en el contexto de la ingeniería (Contreras-Pacheco, Pedraza & Barbosa, 2017).

Este estudio cuasiexperimental tiene como objetivo arrojar luz sobre la efectividad del denominado: “método del caso” como una estrategia pedagógica en la formación de ingenieros, con un enfoque particular en los temas vinculados a la gestión y la administración (Ellet, 2017). El método del caso es ampliamente conocido en la educación superior, pero su aplicación específica y eficacia en la formación de ingenieros ha sido un tema de interés creciente (Han et al., 2022)

A lo largo de este ejercicio, el estudio examinará cómo el uso del método del caso influye en la comprensión, retención y aplicación de conocimientos relacionados con la gestión y la gerencia por parte de estudiantes de ingeniería industrial. Utilizando un enfoque cuasiexperimental, se compararán grupos de estudiantes expuestos a esta metodología con grupos que siguen enfoques pedagógicos tradicionales. Los resultados de este estudio muestran un efecto positivo sobre los integrantes del grupo experimental en la apropiación e interpretación de conocimientos impartidos a través de la dinámica del método del caso, frente a los resultados obtenidos en el grupo de control. Lo anterior responde a la necesidad de enseñar gerencia utilizando aproximaciones inductivas y centradas en el estudiante.

REFERENCIAL TEÓRICO

El aprendizaje basado en resultados se ha vuelto cada vez más relevante en la búsqueda de una educación universitaria de excelencia. Este se enfoca en preparar a los estudiantes para enfrentar desafíos del mundo real y desarrollar habilidades prácticas que son valiosas en el mercado laboral (Saha, Akber & Roy, 2023). El método del caso, como estrategia pedagógica, pertenece a este espectro ya que se emplea para promover un aprendizaje más orientado a la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento. Su uso en el aula de clases integra una serie de prácticas de manejo del aula, ya que busca el debate y la interactividad con los estudiantes, lo cual es un indicativo claro de calidad de la enseñanza (Qingyan, Azar & Ahmad, 2023).

Considerando que con el presente trabajo se pretende evaluar la efectividad de una aplicación del método del caso bajo unas condiciones específicas, su marco de discusión podría basarse en una variedad de fundamentos teóricos. A continuación, algunos de estos enfoques:

Teoría del Aprendizaje Constructivista: Esta teoría sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los estudiantes construyen su comprensión a través de la interacción con el material y la resolución de problemas. El método del caso se alinea con esta teoría al

fomentar la activa participación de los estudiantes en la resolución de problemas y la construcción de su propio conocimiento (Ausubel, 1968).

Teoría del Aprendizaje Activo: Esta teoría enfatiza la importancia del compromiso activo de los estudiantes en su aprendizaje. El método del caso, al requerir que los estudiantes analicen situaciones y tomen decisiones, promueve el aprendizaje activo y la aplicación práctica de conceptos (Bonwell & Eison, 1991).

Teoría de la Transferencia de Conocimiento: Esta teoría se centra en cómo los conocimientos adquiridos en un contexto pueden aplicarse en situaciones similares o diferentes. El método del caso, al presentar situaciones del mundo real, puede facilitar la transferencia de conocimiento a problemas reales que los ingenieros puedan enfrentar en sus carreras (Perkins & Salomon, 1988).

Teoría del Aprendizaje Centrado en el Estudiante: Esta teoría destaca la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades y estilos de aprendizaje individuales de los estudiantes. El método del caso puede personalizarse para abordar las necesidades específicas de los estudiantes y fomentar su participación activa en el proceso de aprendizaje (Anderson, 2010).

Teoría del Cambio de Paradigma en la Educación: Esta teoría examina cómo las innovaciones pedagógicas, como el método del caso, pueden cambiar la forma en que se imparte y se adquiere el conocimiento. Un artículo podría explorar cómo la adopción del método del caso representa un cambio de paradigma en la enseñanza de la gestión en ingeniería y cómo esto afecta la efectividad educativa (Fullan, 2007).

Dependiendo de la orientación específica de la investigación de turno, los resultados obtenidos podrían basarse en una o más de estas teorías con el fin de fundamentar y contextualizar los aportes.

METODOLOGÍA

El presente ejercicio metodológico atiende el llamado de autores como Gopalan, et al. (2020), y May y Luth (2013), quienes reivindican el aprovechamiento de diseños de investigación basados en cuasiexperimentos en el área de la educación superior. En sus estudios, ellos demuestran la aplicabilidad y el potencial de este tipo de metodologías para mejorar la comprensión de los efectos causales de las políticas e intervenciones educativas sobre los involucrados en el proceso. En tal sentido, el objetivo de este estudio consiste en examinar la efectividad del corto plazo de una instrucción específica sobre el comportamiento

de estudiantes de ingeniería industrial próximos a su egreso, en medio de su dinámica académica convencional.

Estímulo: Una exploración cuasiexperimental de naturaleza académica es un estudio que sigue una estructura similar a un experimento científico real. El propósito de este estudio es determinar si la discusión académica sobre un tema gerencial puede considerarse efectivo sobre los participantes en términos de su comprensión. En esa línea, el presente estudio se centra en el tópico del proceso gerencia del talento humano. Por consiguiente, el estímulo aplicado consistió en la lectura y análisis posterior del caso de estudio denominado: “Unión Fenosa Gas: “Start-Up” de Recursos Humanos desde Cero”, de García y Pin (2006).

Los casos pedagógicos suelen ser herramientas valiosas en la enseñanza, especialmente en campos como la gestión y los recursos humanos, ya que ofrecen escenarios del mundo real que los estudiantes pueden analizar y resolver. En su descripción oficial, el caso de García y Pin (2006) señala lo siguiente: “Ante los nuevos retos planteados en el sector energético, Unión Fenosa decide apostar estratégicamente por el negocio del gas licuado (GNL), entrando en él de forma integral, desde el aprovisionamiento hasta la comercialización. El reto supone buscar el gas en emplazamientos óptimos, crear una organización adecuada, levantar una planta de licuefacción y disponer del equipo humano necesario para llevar a cabo con éxito el proceso. Y todo ello en unos plazos que han hecho de esta experiencia un récord: la planta de Damieta es la planta de licuefacción que más rápidamente se ha puesto en funcionamiento (tres años)” (Iesepublishing.com, n.d.).

Recolección de datos: El trabajo de campo se lleva a cabo en el marco de un curso de Talento Humano, perteneciente a los últimos semestres del pregrado de ingeniería industrial de una universidad colombiana. Allí, durante dos semestres entre los años 2022 y 2023, se abordaron tres salones diferentes, con un promedio de estudiantes inscritos de 31,66 en cada uno de ellos, aunque con un promedio de participación de 28,33 estudiantes por salón. Esto arrojó una muestra total efectiva de 85 participantes a los cuales, en todo momento se les respetó su anonimato. El estudio consistió en el análisis de los efectos de la aplicación del estímulo previamente mencionado sobre los estudiantes de dos de los tres salones de clase, es decir 57 estudiantes (i.e., grupo experimental), y su comparación con el comportamiento de los 28 estudiantes del cuarto salón, que no fue sometido a estímulo alguno (i.e., grupo de control). Lo anterior es considerado un cuasiexperimento, teniendo en cuenta que los participantes fueron estudiantes universitarios seleccionados de manera no aleatoria bajo las mismas condiciones educativas.

En el marco del contenido programático regular del curso, el grupo de control abordó, por un espacio de tres horas de acompañamiento docente, una instrucción centrada en el tema del proceso gerencial del talento humano. Pedagógicamente hablando, lo hizo de la manera tradicional; es decir a través de una charla magistral, algunos ejemplos y un taller corto de aplicación en equipos. Para el caso del grupo experimental, además de dicha instrucción, se realizó una intervención pedagógica adicional de una hora y media de acompañamiento docente, que consistió en la aplicación de un mecanismo inductivo: el método del caso (Ellet, 2017; Husu & Tirri, 2003). Se hizo alrededor del caso de Unión Fenosa (García & Pin, 2006). Incluyó la lectura individual del manuscrito respectivo y la posterior discusión y análisis en un entorno de grupo dirigida por un instructor preparado. Siguiendo los lineamientos de Ellet (2017), los estudiantes tuvieron la oportunidad de examinar detenidamente el caso, discutirlo en pequeños equipos, identificar los problemas clave, analizar las posibles soluciones y debatir sobre las implicaciones gerenciales derivadas de dicho análisis.

Para evaluar la efectividad de la intervención, de manera posterior (tres meses después), los estudiantes fueron sometidos a una prueba final de naturaleza oral, la cual reunía los conocimientos acumulativos de la materia, y que requería la interpretación de los conocimientos impartidos en los temas vistos. Todos los estudiantes tuvieron una pregunta (de 10 opciones posibles) de interpretación de los conocimientos en términos del proceso gerencial del talento humano, en donde lo impartido era cuestionado.

En tal sentido, la hipótesis fundamentalmente evaluada en el presente estudio consiste en que *los estudiantes de ingeniería que participan en un curso de gerencia, y son sometidos a un proceso pedagógico guiado mediante el método del caso se apropian de mejor manera y con una mejor interpretación de los conceptos impartidos, en comparación con aquellos estudiantes que no fueron sometidos a dicho proceso.*

Análisis de datos: Considerando el reducido tamaño de las muestras y la imposibilidad de demostrar normalidad en los datos recopilados, el análisis lleva a cabo utilizando pruebas estadísticas no paramétricas de comparación de medias y análisis de varianza. Para ello, se acude a las guías formuladas por Ramírez & Polack (2020). En principio, para demostrar el control ejercido por las variables género y edad, se aplican pruebas de Chi-cuadrado y Kruskal-Wallis, respectivamente.

A continuación, se realiza prueba U de Mann-Whitney mediante la comparación de la valoración de las respuestas obtenidas en cada una de las dos submuestras independientes (grupo experimental vs. grupo de control). El propósito de dicha prueba fue el de evaluar la

existencia, de efectividad de la intervención o estímulo respectivo. De esta forma, los análisis estadísticos fueron llevados a cabo con la ayuda del software IBM® SPSS® versión 26.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En primera instancia, es necesario reportar la caracterización de las respuestas obtenidas en el instrumento aplicado y los resultados de similitud en las dos instancias de prueba (asignaciones) llevadas a cabo. Ver Tabla 1.

A manera de primera impresión, no se aprecia una diferencia grande en términos de las variables demográficas (genero, edad y promedio acumulado) de los estudiantes analizados. De hecho, al comparar estos resultados con los datos oficiales de tipo demográfico y rendimientos promedio de la totalidad de los estudiantes del programa de ingeniería industrial a esta altura de sus estudios (mayoría de mujeres en proporción cercana a 2:1 frente a los hombres, edad promedio de egreso de 24 años, y promedio de promedios acumulados en torno a 3,65), se aprecia que hay cierta consistencia y, por lo tanto, se puede afirmar que estos datos guardan proporción con la realidad. Sin embargo, antes de generar conclusiones apresuradas, es necesario someter dichas diferencias a pruebas estadísticas con el fin de definir si deben ser consideradas, o no, como variables de control.

Tabla 1. Caracterización de respuestas (grupo experimental vs. grupo de control)

	Muestra Total n= 85	
	G. Experimental n _E = 57	G. Control n _C = 28
<u>Genero</u>		
Femenino - %	61,40%	53,57%
Masculino - %	33,33%	39,29%
Otro - %	3,51%	3,57%
No responde - %	1,75%	3,57%
<u>Edad</u>		
Media Aritmética (DE)	23,76 (2,18)	24,10 (2,61)
<u>Efectividad de la intervención*</u>		
Valoración de respuestas	76,23%	54,12%

DE = Desviación Estándar

* Efectividad de la intervención se refiere a la valoración porcentual de los resultados de las respuestas obtenidas sobre la pregunta formulada oralmente a cada estudiante, acerca del tema: proceso gerencial del talento humano.

Fuente: Los autores

En términos de la variable de interés del estudio, la situación parece ser otra. Allí es notable el mejor resultado global obtenido por el grupo experimental en comparación con el grupo de control (76,23% del primero, frente al 54,12% del segundo).

Ahora, para efectos de examinar las variables de control, los resultados de la aplicación de la prueba de Chi-cuadrado revelaron la inexistencia de diferencias significativas en la

distribución del género entre el grupo experimental y el grupo de control ($\chi^2 = 1,68, p > 0,05$). Después, la aplicación de la prueba de Kruskal-Wallis reveló que no se encontraron diferencias significativas entre la edad de ambos grupos ($\chi^2 = 2,33, p > 0,05$). Se comprobó, por tanto, que no se observaron efectos significativos de género y edad en la asignación de los grupos de estudio, lo cual validó el control ejercido por estas dos variables en el estudio.

Posteriormente, para la comprobación de la hipótesis de investigación, se procede a comparar los resultados de la variable de interés. A partir de la evaluación del comportamiento de la efectividad de la intervención (prueba U de Mann-Whitney) se obtiene una diferencia significativa en la efectividad de la intervención entre los dos grupos ($U = 15,84, p < 0,05$). Por esta razón, se puede concluir que se comprueba la hipótesis de estudio.

A manera de discusión, es importante destacar que los resultados de este cuasiexperimento revelan de manera significativa la eficacia del método del caso como una estrategia pedagógica en la enseñanza de conceptos gerenciales en programas de ingeniería. La diferencia estadísticamente significativa observada entre el grupo experimental, que fue expuesto al método del caso, y el grupo de control que siguió un enfoque pedagógico tradicional, sugiere que esta metodología promueve una mejor apropiación y comprensión de los conocimientos relacionados con la gestión y la administración. Estos hallazgos respaldan la idea de que el aprendizaje inductivo y centrado en el estudiante, característico del método del caso, ofrece a los estudiantes de ingeniería una ventaja significativa al abordar temas complejos como la gestión del talento humano. Además, estos resultados tienen implicaciones importantes para la mejora continua de los programas de formación en ingeniería, destacando la relevancia de integrar estrategias pedagógicas innovadoras para una educación más efectiva y aplicable en el mundo real.

CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio subrayan el potencial transformador del método del caso en la enseñanza de la gestión en programas de ingeniería, indicando que esta metodología puede conducir a una comprensión más profunda y aplicable de los conceptos gerenciales, lo que a su vez puede preparar a los futuros ingenieros para enfrentar desafíos complejos en sus futuras carreras profesionales.

Es importante destacar que el presente trabajo se centra exclusivamente en la presentación de los resultados obtenidos a través del cuasiexperimento. El presente estudio ofrece una visión valiosa de las diferencias significativas observadas entre el grupo

experimental y el grupo de control. Sin embargo, es fundamental reconocer que tiene un alcance limitado. Carece de una interpretación profunda de los resultados en el contexto de las teorías pedagógicas mencionadas y de una conclusión a la luz de lo señalado en la literatura existente. Para obtener una comprensión completa de las implicaciones y aplicaciones de estos resultados, se requiere un análisis más exhaustivo y una investigación adicional que sitúe estos hallazgos dentro del contexto teórico y pedagógico adecuado.

REFERENCIAS

Anderson, C.A. (2010). Presenting and Evaluating the Flipped Classroom. In *Proceedings of the 2010 ASEE Annual Conference & Exposition*.

Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: A cognitive View*. Holt, Rinehart, and Winston.

Bonwell, C.C., & Eison, J.A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom (*ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1*). ERIC Clearinghouse on Higher Education.

Contreras-Pacheco, O.E., Pedraza, A.C., & Barbosa, A. (2017). Teaching Management in Engineering Schools: A Practical Approach. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 41-55. <https://doi.org/10.15665/rde.v15i2.1059>.

Ellet, W. (2017). *The Case Study Handbook: How to Read, Discuss and Write Persuasively About Cases*. Boston, MA: Harvard Business School Press.

Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change* (4th ed.). Teachers College Press.

García, P., Pin, J.R. (2006). Unión Fenosa Gas: “Start-Up” de Recursos Humanos desde Cero (Caso de Enseñanza). IESE - Universidad de Navarra, DPO94, 0-406-053.

Gopalan, M., Rosinger, K., & Ahn, J.B. (2020). Use of quasi-experimental research designs in education research: Growth, promise, and challenges. *Review of Research in Education*, 44(1), 218-243. <https://doi.org/10.3102/0091732X2090330>.

Han, X., Bao, J., Lyu, Y., Xing, X., & Gao, C. (2022). Research on Case Method in Engineering Cognition and Practice. In *2022 International Conference on Engineering Education and Information Technology (EEIT)* (pp. 58-61). IEEE.

Husu, J., & Tirri, K. (2003). A case study approach to study one teacher’s moral reflection. *Teaching and Teacher Education*, 19(3), 345–357. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(03\)00019-2](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(03)00019-2).

Iesepublishing.com. (n.d.). Unión Fenosa Gas: “Start-Up” de Recursos Humanos desde Cero”. Repositorio de casos. https://www.iesepublishing.com/union-fenosa-gas-_start-up_-de-recursos-humanos-desde-cero-espanol.html.

Perkins, D.N., & Salomon, G. (1988). Teaching for Transfer. *Educational Leadership*, 46(1), 22-32.

Qingyan, G., Azar, A. S., Ahmad, A. (2023). Factors Affecting Teachers Quality in Higher Vocational Colleges in Maoming City, China. *International Journal of Professional Business Review*, 8(8), e2994. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i8.2994>.

Ramírez, A., & Polack, A.M. (2020). Estadística Inferencial: Elección de una Prueba Estadística no Paramétrica en Investigación Científica. *Horizonte de la Ciencia*, 10(19), 191–208. <https://doi.org/10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597>.

Saha, G. C., Akber, S. M., Roy, A. (2023). Impact of Outcome-Based Education (OBE) on Learners' Performance in Business Courses. *International Journal of Professional Business Review*, 8(8), e2394. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i8.2394>.