



CARACTERIZACIÓN DE LOS ESTILOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA LÍNEA DE ADMINISTRACIÓN DE OPERACIONES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

Jimmy Gilberto Dávila Velez

**Universidad Autónoma de Occidente
Cali, Colombia**

Resumen

En este artículo se presentan los principales resultados del trabajo realizado por (Ortiz Soto & Medina Figueroa, 2017) y del cual el autor actuó como orientador. En él, se caracterizan los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los profesores, de la línea de administración de operaciones del programa académico de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Occidente. Para su desarrollo, se realizó una revisión literaria respecto a los estilos de enseñanza y aprendizaje, centrados en educación superior para el área de la ingeniería y se identificaron las propuestas más adecuadas para los objetivos propuestos. Se evaluaron los estilos de aprendizaje en una muestra estratificada de estudiantes, y los estilos de enseñanza en la población de profesores. El análisis de los resultados se realizó de forma cuantitativa, y cualitativa por medio de la aplicación de un baremo y un focus group.

Los principales resultados obtenidos reflejan que el estilo de aprendizaje predominante fue el reflexivo y que el de enseñanza fue el funcional, con lo que se logró identificar una brecha que permitirá el planteamiento de estrategias didácticas de enseñanza de los profesores hacia un estilo de enseñanza formal que es el que teóricamente mejor se alinea con el estilo predominante de aprendizaje identificado. Otro resultado de importancia que se obtuvo, fue que se identificó que de forma significativa existe dependencia del estilo de aprendizaje de la combinación de las variables edad-género y semestre-edad, lo que puede significar que entre mayor edad tenga el estudiante y vaya avanzando en el proceso de su carrera, el estilo de aprendizaje puede cambiar, lo que obliga a evaluar de forma continua durante el

trascuro de la carrera el estilo de aprendizaje para lograr identificar estos cambios y poder ajustar la brecha con los estilos de enseñanza de los profesores y lograr mejores procesos de enseñanza – aprendizaje.

Palabras clave: estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza, administración de operaciones

Abstract

This article presents the main results of the work carried out by (Ortiz Soto & Medina Figueroa, 2017) and of which the author acted as counselor. In the characterized the learning styles of the students and the teaching styles of teachers, the administration of operations of the academic program of Industrial Engineering at the University of the West. For its development, we conducted a literature review in relation to the learning and teaching styles, focusing on higher education for the area of engineering and identified the most suitable proposals for the proposed objectives. We have evaluated the learning styles in a stratified sample of students, and teaching styles in the population of teachers. The analysis of the results was made of qualitative and quantitative way, through the implementation of a baremo and a focus group.

The main results obtained reflect that the predominant learning style was reflective and the teaching was the functional, which managed to identify a gap that will allow the approach of instructional strategies for the teaching of teachers toward a formal teaching style that is the theoretically best aligns with the predominant style of learning identified. Another result of importance that was obtained, was that it was identified that significantly there is dependence of the learning style of the combination of the variables of age-gender and semester-age, concluding that the higher the student's age and go forward in the process of his career, learning style may change. What must be evaluated continuously during the course of the career the style of learning to identify these changes and be able to adjust the gap with the teaching styles of teachers and achieve better teaching-learning processes.

Keywords: learning styles, styles of teaching, operations management

1. Introducción

En los procesos de enseñanza - aprendizaje se configuran tres actores principales, los estudiantes, los profesores y las instituciones. Estas últimas definen a través de sus currículos, políticas educativas y su infraestructura, los lineamientos básicos de los procesos de formación. Sin embargo, es en el escenario de clase en donde el verdadero proceso de enseñanza aprendizaje se lleva a cabo. Allí confluyen estudiantes con formas distintas de pensar, captar, procesar y almacenar la información y de vivir su proceso de aprendizaje. A la vez profesores con formas de enseñar, experiencia, formación, personalidad, conducta profesional y preferencias didácticas distintas. Ante esta pluralidad, se han realizado distintos esfuerzos por

caracterizar los estilos de aprendizaje y de enseñanza, partiendo del principio que cada individuo posee características de varios estilos, pero preferencia o predominancia por uno en particular, y que existen relaciones entre ciertos estilos de aprendizaje y de enseñanza que facilitan los procesos de enseñanza aprendizaje, haciéndolos efectivos y significativos. Es por eso que el presente trabajo tiene como objetivo, el caracterizar los estilos de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza de los profesores de la línea de administración de operaciones del programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Autónoma de Occidente, con el fin de identificar la existencia de posibles brechas para establecer acciones que permitan proponer estrategias didácticas que logren mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

2. Descripción del problema

(Solis Caracaño & Arcudia Abad, 2010) Definen, que existen diferentes estilos de aprendizaje que caracterizan a los estudiantes y diferentes estilos de enseñanza que caracterizan a los profesores, y que ambos deben ser estudiados y comprendidos con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas. Es por lo tanto necesario el identificar; los estilos de aprendizaje de los estudiantes, con el fin de establecer las estrategias didácticas adecuadas para lograr que potencialicen sus habilidades cognitivas y por otra parte, identificar los estilos de enseñanza de los profesores y las estrategias didácticas que ofrecen a los estudiantes para facilitar su proceso de enseñanza aprendizaje.

La existencia de una brecha entre estas dos variables (los estilos de enseñanza de los profesores y los estilos de aprendizaje de los estudiantes) es una dificultad que amenaza el logro de generar procesos de aprendizajes significativos de forma eficiente y efectiva dentro de las instituciones de educación. Conocerlas y tenerlas caracterizadas permiten entonces establecer de forma adecuada las metodologías didácticas apropiadas para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje, mas motivador, eficiente y significativo.

3. Fundamentos Teóricos

Son muchos los estudios y la conceptualización dada alrededor del aprendizaje, la enseñanza y los estilos de aprendizaje y enseñanza. La intención de este trabajo no es realizar una disertación epistemológica alrededor de los mismos, si no partir de la mirada de alguno o varios autores para establecer un marco de referencia para el desarrollo del objetivo propuesto.

3.1 Aprendizaje y estilos de aprendizaje

(Negrete fuentes, 2008) Define el aprendizaje como “Un proceso mediante el cual los seres humanos se apropian de la realidad, la integran al acervo personal y desarrollan la capacidad de elaborar una explicación del mundo en torno de ellos”. (p.154). De otra

parte para (Garcia Salazar, 2008) el estilo de aprendizaje es “La tendencia, inclinación, gusto, preferencia o disposición de una persona a utilizar sus sentidos, sus emociones, su motivación, su capacidad de concentración, sus modos de pensar, sus inteligencias y sus sistemas de memoria que manejan la experiencia, procedimientos y técnicas para adquirir nuevos conocimientos o aprendizajes, de acuerdo con una estrategia de estudio planeado” (p.3).

(Garcia Salazar, 2008) Presenta distintas propuestas de clasificación de estilos de aprendizaje, la primera es la dada en los trabajos de David Kolb, en donde se establecen cuatro estilos de aprendizaje; acomodador, divergente, convergente y asimilador, basados en la relación de las modalidades de aprendizaje. La segunda es la propuesta de Honey y Mumford, quienes los clasifican basándose en la acción de los estudiantes. La tercera es la teoría de Vark de Neil Fleming y Coleen Mills, que trata las preferencias sensoriales en el momento que se está en contacto con la información que está estudiando y posteriormente será aprendida. La cuarta es la propuesta de Gordon Pask, quien clasifico los aprendizajes de acuerdo a como se organiza la forma de aprender. Y por último la propuesta de Jerome Kagan quien los clasifico en impulsivos y pasivos de acuerdo a las preferencias de los estudiantes al momento de abordar el conocimiento.

3.2 Enseñanza y estilo de enseñanza

Para (Oviedo, 2015) “Enseñar es fundamentalmente, dar a los estudiantes la oportunidad de manejar inteligente y directamente los datos de la disciplina, organizando, dirigiendo y controlando experiencias fructíferas de actividad reflexiva” (p. 16), es decir planear, dirigir y controlar una serie de actividades didácticas que generen un proceso de enseñanza aprendizaje. Mientras que un estilo de enseñanza como lo define (Sicilia Camacho & Delgado Noguera, 2002) es “El modo o forma que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan precisamente en el diseño instructivo y a través de la presentación por el docente de la materia, en la forma de corregir... así como en la forma peculiar que tiene cada docente de organizar la clase y relacionarse con los estudiantes” (p.27). Son distintos los intentos por clasificar los estilos de enseñanza de los profesores de acuerdo a distintos aspectos, entre ellos los planteados por; (Gento Palacios, 2010), quien propone tres clasificaciones de acuerdo a la personalidad, inteligencia, estabilidad y capacidad de establecer relaciones del profesor. (Beltran Llera & Bueno Alvarez, 2009), por su parte, los clasifica con base al modelo pedagógico, conductista o constructivista. (Sicilia Camacho & Delgado Noguera, 2002), proponen seis estilos, clasificación basada en el proceso didáctico, como el profesor se relaciona con el estudiante y como organiza la clase. (Aisenstein, 2002), propone dos clasificaciones; de acuerdo al grado de participación que el profesor le da a los estudiantes. Y por último (Bennett , 1979), los clasifica en tres grados estilos, compuestos por tipos dependiendo del grado de control del profesor, del proceso de enseñanza y de la configuración grupal o individual que se le dé a los estudiantes.

3.3 La administración de operaciones

La Administración de Operaciones, es el área de la gestión organizacional dedicada "A la investigación como a la ejecución de todas aquellas acciones tendientes a generar el mayor valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción tanto de bienes como de servicios, destinado todo ello a aumentar la calidad, productividad, mejorar la satisfacción de los clientes, y disminuir los costes" (Lefcovich, 2009, pág. 4). Desde los procesos académicos la administración de operaciones se convierte en la línea curricular transversal de la formación profesional del ingeniero industrial, y la configura asignaturas como; estudio del trabajo, sistemas de producción e inventarios, planeación y control de la producción, control estadístico de la calidad, investigación de operaciones I y II, logística, simulación, diseño de instalaciones y gerencia de proyectos.

4. Metodología

Este trabajo se desarrolló bajo un enfoque mixto con propósitos descriptivos buscando reseñar, rasgos, cualidades o atributos de la población objeto de estudio y adicionalmente, correlacional, debido a que se midió el grado de dependencia de los estilos de aprendizaje respecto a algunas variables de la población estudiada. Se determinaron tres fases. En la primera se desarrolló una identificación de los instrumentos de medición de los estilos de enseñanza-aprendizaje más adecuados para el propósito propuesto. En la segunda, atendiendo los resultados de la primera fase, se realizó la aplicación de los instrumentos de medición y en la tercera, se realizó un análisis de los resultados encontrados a través de las herramientas SPSS, Excel y focus group para posteriormente concluir.

La población de estudiantes objeto del estudio se determinó como los estudiantes que en el momento estuvieran cursando alguna de las 15 asignaturas que conforman la línea académica de la administración de operaciones (457 estudiantes) y como profesor de la línea, a aquellos que estuviesen a cargo estas asignaturas sin tener en cuenta el tipo de vinculación con la institución, en total 12. Para el cálculo de la muestra, en el caso de los estudiantes, se aplicó la teoría de tamaño de muestra óptimo en poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y error del 5%, obteniendo una muestra ajustada de 209 y para el caso de los profesores se realizó un censo debido a que la población era solo de 12 individuos. Para garantizar la representatividad de la muestra para los estudiantes, se aplicó a grupos tanto en jornada diurna y nocturna y la recolección de información se realizó en el transcurso de tres semanas.

La información obtenida fue tabulada y los resultados para la medición de estilos de aprendizaje clasificados de acuerdo al baremo propuesto por (Juarez Lugo, Rodriguez Hernandez, & Luna Montijo, 2012) que define las preferencias de acuerdo a ; Preferencia muy alta: el 10% de las personas que han puntuado más alto; Preferencia alta: el 20% de las personas que han puntuado alto; Preferencia moderada: el 40% de las personas que han puntuado con nivel medio; Preferencia baja: el 20% de las

personas que han puntuado bajo; Preferencia muy baja: El 10% de las personas que han puntuado más bajo. Por su parte los resultados para la medición de estilos de enseñanza se clasificaron de acuerdo al total absoluto obtenido en la aplicación del cuestionario.

4.1 Selección de instrumentos de medición

De acuerdo al trabajo de (Garcia Cue, Santizo Rincon, & Alfonso Garcia, 2009) se identificaron al menos cuarenta y un propuestas de instrumentos de medición, de estilos de aprendizaje, sin embargo, no todos correspondían a las necesidades de la investigación, por lo que se establecieron criterios de selección, con el fin de filtrar los más apropiados para el logro del objetivo propuesto. Los criterios establecidos fueron; Que el instrumento de medición contara con reconocimiento científico, estuviese validado en el idioma español, tuviese correspondencia con un instrumento de medición para evaluar los estilos de enseñanza y que su público objetivo fuesen estudiantes universitarios o personas adultas. Una vez revisadas las características de los instrumentos revisados se identificó que solo el trabajo de (Alfonso, Gallego, & Honey) conocido como CHAEA (Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje), cumplía con estos criterios, por lo tanto, se seleccionó como el instrumento a utilizar para la medición de los estilos de aprendizaje.

El test CHAEA consta de 80 afirmaciones dividido en cuatro secciones de 20 ítems correspondientes a cuatro estilos de aprendizaje; el activo, que se caracteriza por describir aquellos comportamientos de las personas relacionados con la etapa de experiencia; El reflexivo, donde los comportamientos que se reflexionan sobre la experiencia retornan otra vez al análisis de la situación de la experiencia vivida; El teórico que conlleva a conductas de elaboración de teorías, hipótesis y conclusiones y el pragmático, que se inclina por comportamientos que llevan asociados la planificación, ejecución y aplicación de experiencias. Es una prueba autoadministrable con puntuación dicotómica, de acuerdo (signo +) o en desacuerdo (signo -) sin límite de tiempo. La puntuación absoluta que el estudiante obtenga en cada sección indica el grado de preferencia o estilo de aprendizaje predominante en él.

También son distintas las propuestas de metodologías e instrumentos de medición orientados a la evaluación de los estilos de enseñanza. En la revisión realizada al estado del arte solo se encontró una que cumpliera con los criterios de selección establecidos, y fue la propuesta del Cuestionario de Estilos de Enseñanza (CEE) de (Martínez Geijo, 2002) Por lo que se seleccionó este instrumento como la base para la medición de los estilos de enseñanza. El test CEE consta de 80 afirmaciones dividido en cuatro secciones de 20 ítems correspondientes a cuatro estilos de enseñanza el abierto, que corresponde a profesores activos, creativos, improvisadores, innovadores, flexibles y espontáneos y que están relacionados con el estilo de aprendizaje activo; el formal, quienes se caracterizan por su responsabilidad, por ser reflexivos, cuidadosos, tranquilos y con mucha paciencia y que obedecen mayormente al estilo de aprendizaje reflexivo. El estructurado, que se caracterizan por ser objetivos, lógicos, perfeccionistas y sistemáticos y que se relacionan con el estilo de aprendizaje teórico. Y por último el estilo funcional caracterizado por ser prácticos, realistas, concretos y

con tendencia a rentabilizar su esfuerzo. Lo práctico y lo útil lo anteponen a lo emocional relacionándose con el estilo de aprendizaje pragmático. Este test ha sido diseñado para delimitar los estilos de enseñanza en función de los estilos de aprendizaje evaluados en el CHAEA y no analiza ni juzga la inteligencia, personalidad, profesionalidad o forma de enseñar del profesor. Y la dinámica para su realización es igual a la del CHAEA.

Aunque uno de los criterios para la selección de los instrumentos de medición fue su validez científica, se realizó una prueba de confiabilidad con base a el coeficiente Alfa Cronbach utilizando el software de analítica predictiva SPSS, obtenido un resultado de 0,7 para el CHAEA Y un 0,806 para el CEE, que de acuerdo a lo sugerido por (Frias Navarro, 2011) el primero se puede considerar en una medida aceptable y el segundo como bueno, para determinar la consistencia de los ítems dentro de los instrumentos de medida.

5. Resultados

5.1 Análisis cuantitativo y cualitativo para la medición de los estilos de aprendizaje

Se obtuvo una caracterización descriptiva de la muestra de estudiantes respecto a las variables edad, género y semestre. Finalmente, se clasificaron de acuerdo su estilo de aprendizaje obteniendo que el 50% de los estudiantes prefieren un estilo de aprendizaje reflexivo, el 29% teórico, el 13% pragmático y el 8% activo.

Se realizó un análisis estadístico utilizando la metodología de tablas de contingencia para conocer si existía alguna relación general de dependencia entre el estilo de aprendizaje del estudiante y las variables edad, género y semestre. De acuerdo a los niveles de significancia obtenidos, el estilo de aprendizaje mantenía alguna dependencia de una o más variables, por lo que se realizó un nuevo análisis, entre los estilos de aprendizaje y cada una de las variables de forma independiente, obteniendo en la prueba, que no existía ninguna dependencia. Teniendo en cuenta los resultados de la primera prueba de dependencia general se realizó un último análisis, en donde se evaluó la dependencia entre el estilo de aprendizaje y las siguientes combinaciones de variables; edad y género, semestre y género, y semestre y edad, obteniéndose que existía dependencia entre el estilo de aprendizaje con la combinación de variables edad y género, semestre y edad e independencia con las variables combinadas de semestre y género. Se puede concluir entonces que el estilo de aprendizaje predominante del grupo estudiado es el reflexivo y que esta preferencia tiene dependencia con el grupo de variables, edad y género, semestre y edad. También que de acuerdo a lo definido por (Martínez Geijo, 2002) el estilo de enseñanza adecuado para este tipo de aprendizaje es el formal.

El estudiante reflexivo se caracteriza por adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recoge datos y los analiza detalladamente antes de llegar a una conclusión. Es precavido y analiza todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las

reuniones observa y escucha antes de hablar, procurando pasar desapercibido. Cuando puede adoptar la postura del observador y ofrece observaciones y analiza las situaciones observadas. Tiene dificultades al tener que pensar antes que actuar, cuando se les esfuerza a convertirse en el centro de atención, cuando se les apresura en las actividades y cuando tienen que actuar sin ninguna planificación previa.

Se realizó un análisis cualitativo por medio de la herramienta de focus group, a 5 de los estudiantes que participaron en el estudio. Se les indago sobre sus estilos de aprendizaje, sobre los estilos de enseñanza de sus profesores y sobre cuál sería el que considerarían sería el más adecuado para las clases de administración de operaciones. Se concluyó que todos los participantes se identifican con el estilo de aprendizaje reflexivo, con algún un grado de preferencia del estilo pragmático, pues hicieron mucho énfasis en la importancia de la práctica. Lo que ratifican en la selección del estilo de enseñanza preferido, en el cual se inclinaron al funcional, que aunque no es el estilo de enseñanza que según (Martínez Geijo, 2002) debe ser el indicado para un estilo de aprendizaje reflexivo, es un estilo de enseñanza que les llama la atención por su incidencia práctica.

5.2 Análisis cuantitativo para la medición de los estilos de enseñanza

Con la información obtenida se caracterizaron de forma descriptiva los profesores de acuerdo a la edad, experiencia y género. De acuerdo al estilo de enseñanza el 73%, tienen como preferencia el estilo de enseñanza funcional, el 18% formal, el 9% estructurado. Y 0% activo. El 66% de los profesores de género femenino muestran una preferencia funcional, mientras que el 34% tienen preferencia formal, ninguno posee preferencia por estilo abierto, ni estructurado. Mientras tanto el 78% de profesores de género masculino muestra preferencias por el estilo funcional, el 11% lo hace por el estilo estructurado y otro 11% por el estilo formal, ninguno se inclina por el estilo abierto. Se puede concluir entonces que el estilo de enseñanza preferente por los profesores del grupo estudiado es el funcional, que de acuerdo a lo definido por (Martínez Geijo, 2002) es el adecuado para estilos de aprendizaje pragmático.

Los profesores funcionales se caracterizan, por ser partidarios de la planificación, su preocupación es como llevar el conocimiento a la práctica. Otorgan más ponderación a los contenidos procedimentales y prácticos que a los teóricos. En las explicaciones sobre contenidos teóricos, siempre incluyen ejemplos prácticos y frecuentemente tomados de la vida cotidiana y de problemas de la realidad. En la dinámica de la clase no emplean mucho tiempo en exposiciones teóricas o magistrales, sustituyéndolas por experiencias y trabajos prácticos. Con el alumnado son partidarios del trabajo en equipo, dándoles las instrucciones lo más claras y precisas posibles para el desarrollo de la tarea. Se inclinan por los estudiantes prácticos, realistas, curiosos, emprendedores y siempre amantes de las experiencias prácticas que tengan utilidad.

6. Conclusiones

La identificación de brechas entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza permiten establecer acciones de mejora que potencialicen los procesos de enseñanza aprendizaje hacia el logro de aprendizajes significativos.

Los estudiantes de la línea de administración de operaciones, poseen una preferencia por el estilo de aprendizaje reflexivo. Mientras los profesores poseen una preferencia por el estilo de enseñanza funcional.

El estilo de aprendizaje es independiente de las variables género, edad y semestre cursado, sin embargo, se determinó dependencia con la combinación de variables edad y género, y semestre y edad, lo que puede significar que el estilo de aprendizaje cambia en la medida que se avanza en el desarrollo del programa.

Existe una brecha entre el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza predominante, ya que para el estilo de aprendizaje reflexivo es más acorde el estilo de enseñanza formal y no el funcional. Para disminuir esta brecha la institución debe de promover cambios en las didácticas de los profesores que los lleven desarrollar este estilo de enseñanza y así lograr procesos de enseñanza aprendizaje más efectivos.

7. Bibliografía

- Aisenstein, A. (2002). *La enseñanza*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Alfonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (s.f.). *Los Estilos de Aprendizajes: Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Bilbao: Mensajero.
- Beltran Llera, J., & Bueno Alvarez, J. A. (2009). *Psicología de la educación*. Barcelona: Marcombo.
- Bennett, N. (1979). *Teaching Styles and Pupil Progress*. London: Open Books Pub.
- Frias Navarro, D. (2011). *UV.ES*. Recuperado el 2017 de febrero de 6, de <http://www.uv.es/~friasnav/AlfaCronbach.pdf>
- García Cue, J. L., Santizo Rincón, J. A., & Alfonso García, G. M. (octubre de 2009). Instrumentos de medición de Estilos de Aprendizaje. *Estilos de Aprendizaje*, 4(4), pp 1-23.
- García Salazar, J. L. (2008). *Fundamentos del Aprendizaje*. México: Trillas.
- Gento Palacios, S. (2010). *Tratamiento educativo de la diversidad en las dificultades específicas de aprendizaje*. Madrid: UNED.
- Juárez Lugo, C., Rodríguez Hernández, G., & Luna Montijo, E. (octubre de 2012). El cuestionario de estilos de aprendizaje CHAEA y la escala de estrategias de aprendizaje ACRA como herramienta potencial para la tutoría académica. *Estilos de Aprendizaje*, 10(10), 8.
- Lefcovich, M. L. (2009). *Administración de operaciones*. Córdoba: El Cid Editor.
- Martínez Geijo, P. (2002). *Categorización de comportamientos de enseñanza desde un enfoque centrado en los estilos de aprendizaje*. Madrid: UNED.

- Negrete fuentes, J. A. (2008). *Estrategias de aprendizaje*. México: Limusa.
- Ortiz Soto, L., & Medina Figueroa, D. (2017). *Caracterización del proceso de enseñanza-aprendizaje de la línea de ad*. Cali: Universidad Autónoma de Occidente.
- Oviedo, P. E. (2015). *Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior*. Bogotá: Universidad de la Salle.
- Sicilia Camacho, A., & Delgado Noguera, M. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona: INDE Publicaciones.
- Solís Caracaño, R. G., & Arcudia Abad, C. E. (12 de 2010). *Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería Civil*. Obtenido de Acofi.edu.co: http://www.acofi.edu.co/revista/Revista10/2010_II_24.pdf

Sobre los autores

Jimmy Gilberto Dávila Velez, Ingeniero Industrial, Master en Ingeniería. Profesor Asistentes I, jgdavila@uoa.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2017 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)