

Impacto del contacto con la realidad empresarial en el rendimiento académico en contabilidad de costes

Impact of contact with business reality on academic performance in cost accounting

Mercedes Cervera Oliver (mercedes.cervera@uam.es)

<https://orcid.org/0000-0001-6412-7105>

Cristina Pérez Espés (cristina.perez@uam.es)

<https://orcid.org/0000-0003-0259-743X>

Domi Romero Funez (domi.romero@uam.es)

<https://orcid.org/0000-0002-0583-547>

Departamento de Contabilidad de la Facultad de Ciencias

Económicas y Empresariales, Universidad Autónoma de Madrid (España)

<http://dx.doi.org/10.12795/EDUCADE.2020.i11.03>

RESUMEN: En los últimos años se observa cada vez mayor falta de motivación y menor rendimiento en los estudiantes de Contabilidad de Costes (CC). Con este trabajo se propone adaptar la metodología docente aplicada en el aula a los estilos de aprendizaje de los alumnos. Este estudio comprende dos cursos académicos (2018/2019 y 2019/2020), diferenciados en dos fases. En la primera, se lleva a cabo la revisión de la literatura, así como el análisis de los estilos de aprendizaje de los alumnos de CC en el curso 2018/2019. Los resultados obtenidos nos indican el tipo de metodología docente a introducir, que en este caso consiste en la realización de tres actividades con el propósito de acercar a los alumnos a la realidad empresarial de forma conexas al avance en los contenidos del programa de la asignatura. En la segunda fase, se analiza si las calificaciones medias de los estudiantes de CC del curso 2019/2020 tras la realización de estas actividades (grupo experimental) son mejores respecto a los alumnos que no las realizaron (grupo de control). Los resultados obtenidos no evidencian que el rendimiento de los alumnos del grupo experimental sea mejor que el del grupo de control, afirmación extensible al caso de los alumnos con preferencia de aprendizaje kinestésico.

PALABRAS CLAVE: Estilos de aprendizaje, metodología docente activa, aprendizaje, contabilidad de costes

ABSTRACT: In recent years, there has been an increasing lack of motivation and lower performance in Cost Accounting students (CC). With this work it is proposed to adapt the teaching methodology applied in the classroom to the learning styles of the students. This study comprises two academic years (2018/2019 and 2019/2020), differentiated into two phases. In the first, the literature review is carried out, as well as the analysis of the learning styles of CC students in the 2018/2019 academic year. The results obtained indicate the type of teaching methodology to be introduced. This methodology consisted of carrying out three activities related to business reality and related to progress in the contents of the subject's program. The second phase, it is analyzed whether the average grades of the CC students in the 2019/2020 academic year after carrying out these activities (experimental group) are better compared to the students who did not carry them out (control group). The results obtained do not show that the performance of the students in the experimental group is better than that of the control

group, a statement that can be extended to the case of students with kinesthetic learning preference.

KEYWORDS: Learning styles, active teaching methodology, learning, cost accounting.

Experiencia docente. Recibido: 03-11-20 – Aceptado: 30-12-20
Licencia Creative Commons BY NC ND · 2020 · Universidad de Sevilla - AECA

1. INTRODUCCIÓN

Cada vez más, en las aulas universitarias, se percibe la falta de motivación de los alumnos. En gran medida por su condición de nativos digitales, los actuales alumnos no se muestran motivados con las metodologías didácticas tradicionales en las que el docente es la figura central del aula, realizando explicaciones orales y actividades individuales (Prensky, 2011). Si a las cuestiones anteriores se añade la poca motivación, la aprensión, la ansiedad hacia la contabilidad y la diversidad de los estilos de aprendizaje de los estudiantes y de los profesores, aún hay más estímulos para emplear herramientas no tradicionales en la enseñanza de la Contabilidad de Costes (Krom et al., 2011).

La Real Academia Española (RAE) define motivación como “acción y efecto de motivar”, o como “conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona”. A su vez, motivar lo define como “influir en el ánimo de alguien para que proceda de un determinado modo”, dando el siguiente ejemplo: “el profesor motiva a los alumnos para que estudien”.

La constatada desmotivación, así como el bajo rendimiento académico de nuestros estudiantes, ha suscitado nuestro interés en la búsqueda de metodologías docentes que se adecuen mejor a sus perfiles, en concreto, a sus estilos de aprendizaje, con el objetivo de mejorar su motivación, su rendimiento académico, así como su satisfacción en la asignatura de Contabilidad de Costes.

Por otro lado, tal y como apunta Ibarro Dávila (2011), resulta evidente la necesidad de establecer relaciones entre la docencia y la práctica empresarial, tanto para dotar a los alumnos del conocimiento necesario que posteriormente deberán aplicar en el mundo empresarial, como para actualizar a los docentes, recogiendo los avances que se hayan podido producir en los sistemas de CC de las empresas. Sin embargo, estudios realizados en España sobre las relaciones entre la enseñanza y la aplicación real en las empresas en el ámbito contable señalan el distanciamiento existente entre la teoría y la práctica contable, que resulta muy perjudicial en la docencia en Contabilidad, especialmente en la asignatura de Contabilidad de Costes. También estudios a nivel internacional (Cable et al., 2009; Tan et al., 2004, citados en Ibarro Dávila, 2011) muestran que aún existen algunos desajustes entre docencia y práctica empresarial.

El propósito de este trabajo es valorar el uso de diferentes metodologías docentes a aplicar en el aula, especialmente enfocadas a la realidad empresarial (es decir, acercar al alumno al mundo de la empresa), a través del estudio de los estilos de aprendizaje de los alumnos, aplicando el modelo VARK [(V: Visual (Visual) – A: Auditivo (Aural) – R: Lectura/Escritura (Reading/writing) – K: Kinestésico (Kinesthetic)]. Tras la

aplicación de estas nuevas metodologías se analiza si ha mejorado su aprendizaje (su rendimiento académico). El análisis de dos cursos académicos con metodologías docentes diferentes en el periodo de estudio ha permitido hacer un análisis comparativo del aprendizaje, medido a través del rendimiento académico. Para ello, se ha llevado a cabo un estudio en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), con un total de 259 estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) de tercer curso de la asignatura de Contabilidad de Costes (CC) durante los cursos académicos 2018/2019 y 2019/2020.

A su vez, este trabajo, al estudiar dos cursos académicos, se compone de dos fases: i) Revisión literaria y análisis descriptivo para el curso 2018/2019 y ii) Preguntas de investigación y análisis comparativo (grupo experimental y grupo de control) para el curso 2019/2020.

A continuación, se realiza una revisión de la literatura sobre estas temáticas para continuar con la metodología utilizada en el estudio y terminar con sus principales resultados y conclusiones.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En la mayoría de las universidades españolas, la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha supuesto que se haya cuestionado en los últimos años si la metodología activa es más efectiva que la tradicional, basada en clases magistrales (Moreno, 2013). La metodología docente activa se basa en el concepto de "pedagogía emergente" centrado en el estudiante, que debe ser capaz de crear conocimiento a partir de la unión de lo que sabe, la información que recibe y su propia experiencia personal (Vygotsky, 1962). La metodología docente utilizada es clave para que los alumnos consigan un buen aprendizaje (Pascual-Ezama et al., 2011).

Otros estudios combinan la aplicación de diversas herramientas, utilizando una metodología activa (Pascual-Ezama et al., 2011): i) el uso de transparencias y preguntas tipo test como complemento a los contenidos teóricos (Nouri y Shahid, 2005); ii) el método del caso (Arquero et al., 2004; Ballantine et al., 2004); iii) el método del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) (Schmidt et al., 1987; Albanese y Mitchell, 1993); iv) las TIC como apoyo a las clases (Bryant y Hunton, 2000; Holbert y Karady, 2009) y v) herramientas colaborativas (Terenzini et al., 2001; Holbert y Karady, 2009).

A su vez, varios trabajos estudian cómo influyen los estilos de aprendizaje en la metodología docente a aplicar (Bahamón Muñetón, 2012). Un mismo enfoque de enseñanza no es adecuado para todos los estudiantes. En la educación superior, la mayor parte de los profesores adoptan inicialmente un estilo de enseñanza, que combina las formas en que prefieren aprender y los enfoques de enseñanza que consideraron eficaces en su propio aprendizaje (Hawk et al., 2007). Muchos docentes no están familiarizados con los modelos de estilo de aprendizaje (forma en que los estudiantes aprenden y estudian) y su potencial para mejorar los procesos de aprendizaje, así como para utilizar los estilos de aprendizaje distintos a los de su preferencia porque les hará salir de su zona de confort.

Hawk et al. (2007) mantienen que existen diversos estilos y modelos de estilo de aprendizaje. Los profesores que son conscientes de los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, y de los suyos propios, están en condiciones de tomar decisiones más adecuadas y mejor fundamentadas en relación con el material del curso, el diseño y los procesos de aprendizaje para lograr el aprendizaje efectivo en sus cursos. Los defensores de los modelos de aprendizaje postulan que los alumnos aprenden de distintas maneras y que los docentes han de tratar de adaptarse a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes de sus cursos. Así, es responsabilidad de los docentes ampliar su repertorio de actividades de aprendizaje para abarcar un campo tan amplio de estilos de aprendizaje de estudiantes que posibilite la consecución de un aprendizaje efectivo.

Entre los modelos de estilo de aprendizaje, se puede citar el cuestionario VARK, término que hace referencia a los distintos estilos de aprendizaje que contempla este modelo y que están relacionados con los distintos modos de percibir la información. Éstos son: visual (V), auditivo (A), lector/ escritor (R) y kinestésico (K) (Fleming 2001, citado por Hawk et al. 2007).

El trabajo de Fleming pone de manifiesto la conexión entre los diferentes estilos de aprendizaje y las metodologías docentes. Así, los estudiantes visuales prefieren los mapas, cuadros, gráficos, diagramas, folletos, diagramas de flujo, subrayados, diferentes colores, imágenes, imágenes de palabras y diferentes estructuras espaciales. A los estudiantes auditivos les gusta explicar nuevas ideas a otros, discutir temas con otros compañeros y sus maestros, asistir a conferencias y grupos de discusión, y usar historias y bromas. Los alumnos lectores/escritores prefieren listas, ensayos, informes, libros de texto, definiciones, folletos impresos, lecturas, manuales, páginas web y notas. A los estudiantes Kinestésicos les gustan las excursiones, el ensayo y el error, hacer cosas para comprenderlas, laboratorios, recetas y soluciones a problemas, enfoques prácticos, usar sus sentidos y colecciones de muestras. Asimismo, también señaló una serie de actividades de aprendizaje para respaldar cada estilo de aprendizaje, que se resumen en la Tabla 1.

Tabla 1. Actividades que se adaptan a los estilos de aprendizaje VARK.

Visual	Auditivo	Lectura/Escritura	Kinestésico
Diagramas	Debates, argumentos	Libros, textos	Ejemplos de la vida real
Gráficos	Discusiones	Folletos	Ejemplos
Colores	Conversaciones	Lectura	Profesores invitados
Cuadros	Audios	Comentarios escritos	Demostraciones
Textos escritos	Vídeo + audio	Tomar notas	Actividades físicas
Fuentes diferentes	Seminarios	Ensayos	Construyendo
Estructuras espaciales	Música	Opción múltiple	Juegos de rol
Diseños		Bibliografías	Modelos de trabajo

Fuente: Fleming 2001 (citado por Hawk et al. 2007).

Otros estudios han cuestionado la correlación entre los diferentes estilos de aprendizaje y las metodologías docentes propuestas por Fleming (2001). Husmann y Dean (2019) realizan un estudio para valorar si los estudiantes de anatomía son más propensos a utilizar las estrategias de estudio que más se adaptan a sus estilos de aprendizaje

según el modelo VARK y, de ser así, si existe una correlación con el rendimiento obtenido. Los resultados obtenidos concluyen que: i) los estudiantes no utilizaron los resultados obtenidos en el test VARK para cambiar sus estrategias de estudio e ii) incluso los estudiantes que utilizaron estrategias de estudio consistentes con los resultados del cuestionario VARK no obtuvieron mejores resultados en el curso (Husmann y Dean, 2019).

También se han realizado análisis que relacionan el formato de los materiales con los que trabajan los estudiantes y los estilos de aprendizaje. Kollöffel (2012) concluye que el estilo cognitivo y los resultados de aprendizaje no están relacionados, es decir, estudiantes con una preferencia por materiales visuales no obtienen mejores resultados con materiales de aprendizaje de tipo visual.

En todo caso, es necesario señalar que el estudio de los estilos de aprendizaje es un concepto controvertido que ha suscitado una gran discusión en el ámbito de la investigación en educación. Pashler et al. (2008) ponen de manifiesto su sorpresa por la popularidad del enfoque de los estilos de aprendizaje en educación, argumentando la escasa fiabilidad de la evidencia utilizada. Revisados trabajos previos sobre los estilos de aprendizaje, concluyen que pocos estudios se han realizado con un control riguroso y los que lo hicieron, no pudieron justificar la opinión generalmente aceptada sobre el concepto de estilos de aprendizaje.

3. METODOLOGÍA Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Como se ha citado anteriormente, esta investigación se compone de dos fases. En la primera, en el curso 2018/2019, se analizaron los estilos de aprendizaje de 84 alumnos de Contabilidad de Costes utilizando el Test de VARK, un cuestionario ya aceptado en la literatura que fue diseñado por Neil Fleming (véanse Anexos I y II; en el I se adjunta el cuestionario VARK y en el II se explica cómo se puntúa, es decir, de qué modo se determina que un individuo tiene una determinada preferencia de estilo de aprendizaje o varias preferencias). La Tabla 2 expone los resultados obtenidos en esta primera etapa del trabajo.

Tabla 2. Resultados curso 2018/2019

(número y porcentaje de alumnos por estilo de aprendizaje, y calificación media)

Preferencia de estilo de aprendizaje	Alumnos		Calificación media
	Número (n)	Porcentaje (%)	
V (visual)	11	11,22%	5,09
A (auditivo)	40	40,82%	4,93
R (lector-escritor)	11	11,22%	4,72
K (kinestésico)	36	36,73%	5,37

Nota: La suma de los alumnos Visuales, Auditivos, Lectores/Escritores y Kinestésicos (98) es mayor que la muestra de estudiantes (84) debido a que el Test VARK permite que un alumno pueda presentar más de una preferencia de estilo de aprendizaje (por ejemplo, visual y kinestésico).

Los resultados obtenidos indican que la mayoría de los estudiantes de CC para el curso 2018/2019 son Auditivos (40,82%) y Kinestésicos (36,73%). El resto, con un porcentaje de 11,22% cada uno, son Visuales y Lectores/Escritores. Además, las calificaciones medias de cada uno de los alumnos clasificados según su estilo de aprendizaje indican que ninguna supera el 5.5. En base a estos resultados, y habiendo detectado que la mayor

parte de las actividades docentes convencionales no se adaptarían al perfil de alumnos kinestésicos, que suponen un porcentaje elevado dentro del alumnado, los profesores de la asignatura decidieron introducir actividades que subsanasen esta deficiencia para estudiar su efecto. Como ya se ha mencionado, la innovación consiste en acercar a los alumnos a la realidad empresarial, atendiendo al progreso realizado en los contenidos del programa de la asignatura (véase Anexo III).

La segunda fase del trabajo consiste en analizar si las calificaciones medias son mejores en el caso de los alumnos de CC en el curso 2019/2020 que sí realizaron las actividades relacionadas con la realidad empresarial (grupo experimental) frente a los que no las hicieron (grupo de control). Los alumnos que formaron parte del grupo de control fueron asignados aleatoriamente.

La muestra está compuesta por 175 estudiantes, de tres grupos, del tercer curso del Grado en Administración y Dirección de Empresas (GADE) de la asignatura de Contabilidad de Costes. Todos los estudiantes, así como los profesores, pertenecen a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). De ellos, 99 realizaron las actividades y 76 actuaron como grupo de control.

A continuación, en la Tabla 3, se presenta la planificación de las actividades dirigidas con el fin de que los estudiantes entren en contacto con la realidad empresarial relacionada con la materia objeto de estudio. Estas actividades se prepararon con la intención de que los alumnos mejorasen la comprensión y la consolidación de los contenidos del programa de la asignatura que se preveía habrían sido explicados antes de las fechas de su realización.

Tabla 3. Planificación de las actividades relacionadas con el contacto empresarial

	1º FASE: TEST VARK	2ª FASE: METODOLOGÍAS DOCENTES
PERIODO	Septiembre 2019: inicio de clases.	Octubre 2019: visita técnica a la primera empresa. Noviembre 2019: visita técnica a la segunda empresa. Noviembre 2019: seminario del experto profesional en el ámbito de la CC.
TAREAS	Entregar y procesar el Cuestionario VARK a los alumnos de la asignatura de CC (3 grupos).	Gestionar administrativa y logísticamente, tanto con la Universidad como con las empresas, todas las visitas técnicas.
EQUIPO DOCENTE	Profesores de la asignatura.	Todos los miembros del equipo

La primera actividad se realizó al inicio del curso (septiembre 2019) y en ella los profesores responsables de los grupos de CC entregaron los cuestionarios a los alumnos de los tres grupos objeto de este estudio.

La segunda fase, comenzó en octubre de ese mismo año con la visita a la fábrica de una multinacional de productos lácteos frescos. En esta factoría se organizan visitas guiadas por personal propio de la compañía, con un contenido estándar, y en las que, entre otros aspectos, se explica el origen del yogur y de la propia empresa, datos de su producción y se muestra parte de su proceso productivo fuera de la zona de trabajo, a través de cristaleras. El objetivo de esta visita era que los estudiantes se familiarizaran, visualizaran e interiorizaran un proceso productivo real de productos lácteos frescos que todos ellos conocían, favoreciendo la comprensión del método de cálculo de la CC: clasificación, localización e imputación de costes (materia explicada en los tres primeros temas del programa de la asignatura).

Esta segunda etapa continuó con la visita técnica realizada a principios de noviembre a una empresa pequeña del sector textil especializada en la confección de polos de caballero. Los alumnos visitaron su fábrica en la que, a partir de tejidos elaborados previamente por esta empresa, se obtienen los polos, viendo detenidamente todo el proceso de fabricación. Los trabajadores de la empresa explicaron exhaustivamente a los alumnos todo el proceso productivo y uno de ellos concluyó con una exposición, apoyada en una presentación de *power point* ad hoc realizada por él mismo, en la que hizo referencia a los siguientes aspectos: i) la historia de la empresa, ii) la representación de su proceso productivo, iii) el balance, iv) los costes de fabricación de un polo (escandallo), v) las existencias y márgenes de la compañía, y vi) la importancia de la Contabilidad en la gestión de la empresa. Con esta actividad se pretendía que el alumno comprendiera la importancia de la producción equivalente y de la inevitable obtención de residuos en la confección de polos, así como de la utilización de distintos sistemas y modelos de costes según los objetivos que la empresa persiga. Por eso, esta actividad se llevó a cabo tras estudiar la producción equivalente, la producción conjunta y analizar los diferentes sistemas y modelos de costes (materia vista en los Temas 5, 6, 7 y 8 del programa de la asignatura).

Por último, a finales de noviembre, se realizó un seminario formativo que impartió el gerente de una clínica dental sobre la importancia de la Contabilidad de Costes en la toma de decisiones empresariales, particularmente en su empresa familiar. Para ello, el gerente de la clínica a través del uso de ejemplos reales contó cómo tras la aplicación de la CC en su empresa sus resultados habían mejorado sustancialmente, detectando incluso varios servicios ofertados con márgenes negativos. Esta actividad, se llevó a cabo prácticamente al final de la asignatura, tras verse los contenidos referentes al Tema 9 del programa.

Con los datos recabados, nuestro objetivo fue dar respuesta a las siguientes Preguntas de Investigación (PI):

PI1: *¿El contacto con la realidad empresarial y los procesos productivos mejora el rendimiento de los alumnos en asignaturas de Contabilidad de Costes?*

Para responder a esta pregunta se compararon las calificaciones medias finales (convocatoria ordinaria) de los estudiantes de la asignatura Contabilidad de Costes del curso 2019-2020, que no realizaron las tres actividades relacionadas con la realidad empresarial (grupo de control), con las de los alumnos que sí las realizaron (grupo experimental).

PI2: *¿El contacto con la realidad empresarial y los procesos productivos mejora especialmente el rendimiento de los alumnos con estilo de aprendizaje kinestésico en asignaturas de Contabilidad de Costes?*

Para contestar la pregunta número 2 se realizó el mismo análisis que para la pregunta 1, pero esta vez considerando el impacto que tienen las actividades relacionadas con el contacto de la realidad empresarial en los alumnos con perfil kinestésico.

4. RESULTADOS

La Tabla 4 recoge los resultados del curso 2019/2020, distinguiendo entre los alumnos que participaron en las diversas actividades y los que no lo hicieron.

Tabla 4. Resultados del curso 2019/2020

Estilo de aprendizaje.	Alumnos que realizaron las actividades (grupo experimental)			Alumnos que no realizaron las actividades (grupo de control)		
	Número (n)	Porcentaje (%)	Calificación media	Número (n)	Porcentaje (%)	Calificación media
V (visual)	34	29,3%	5	9	10,3%	6,5
A (auditivo)	14	12,1%	4,22	35	40,2%	5,01
R (lector-escritor)	20	17,2%	4,46	11	12,6%	5
K (kinestésico)	48	41,4%	4,52	32	36,8%	5

Los resultados obtenidos nos muestran que la mayoría de los alumnos de CC son Kinestésicos (41,4%) y Visuales (29,3%). Los de perfil de aprendizaje Lectores/Escritores y Auditivos representan el 17,2% y el 12,1% de los alumnos, respectivamente. Se puede observar que la calificación media obtenida por los alumnos, con independencia de su preferencia de aprendizaje, no supera en ningún caso la puntuación de cinco. De todos los estilos de aprendizaje, parece que aquellos alumnos identificados dentro del grupo de los Visuales son los que han obtenido mejor calificación, seguidos de los kinestésicos, Auditivos y, por último, de los Lectores/Escritores.

Respecto a los alumnos que formaron parte del grupo de control, los resultados obtenidos indican que la mayoría de ellos son Auditivos (40,2%) seguidos de los Kinestésicos (36,8%), los Lectores/Escritores (12,6%) y, por último, de los Visuales (10,3%). En este caso, la calificación media obtenida por los alumnos, con independencia de su preferencia de estilo de aprendizaje, en todo caso supera el cinco. Destaca el grupo de los Visuales que alcanza una calificación media de seis puntos y medio. Entre el resto de los grupos de estilos de aprendizaje no hay variaciones destacables, siendo la calificación media obtenida de cinco.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis sobre los estilos de aprendizaje ha sido objeto de numerosos estudios en el ámbito de la educación, en particular, aquellos que intentan analizar la relación

existente entre el estilo de aprendizaje de los estudiantes y la realización de actividades que mejor se adaptan a cada uno de ellos (Fleming, 2001).

El objetivo de este trabajo, basado en la aplicación del modelo VARK, es analizar si los estudiantes de la asignatura de Contabilidad de Costes (tercer curso, GADE de la UAM) obtenían mejores calificaciones medias tras la realización de actividades enfocadas a la realidad empresarial frente a los alumnos que no las realizaron.

Los resultados obtenidos cuestionan el planteamiento de Fleming (2001), alineándose con investigaciones previas (Husmann y Dean 2019; Kollöffel 2012). En este sentido, cabe señalar que Coffield et al (2004), al revisar críticamente la literatura sobre los 71 cuestionarios para medir estilos de aprendizaje que existían en esas fechas y analizar los 13 modelos más influyentes (distintos al VARK), encontraron debilidades en todos ellos. Así, por ejemplo, en cuanto al cumplimiento de los requisitos mínimos para poder ser utilizado en investigaciones posteriores, sólo señalaron el CSI (Cognitive Style Index), de Allison y Hayes (1996), que, como Diago et al. (2018) indican, también tiene detractores.

Además, los resultados derivados de nuestro estudio ponen de manifiesto que: i) El contacto con la realidad empresarial y los procesos productivos, atendiendo al avance en los contenidos del programa, no ha conllevado que los alumnos pertenecientes al grupo experimental obtuvieran mejores calificaciones medias que los del grupo de control; ii) No existe relación entre la realización de actividades afines a los estilos de aprendizaje según la tipología VARK y el rendimiento académico. En concreto, en el estudio realizado no se puede concluir que los alumnos que han estado en contacto con la realidad empresarial, a través de la realización de las tres actividades propuestas, especialmente los que presentan estilo de aprendizaje kinestésico, hayan obtenido mejores calificaciones que los del grupo de control. No obstante, cabe destacar que la composición en cuanto a preferencia de estilos de aprendizaje presentados en cada uno de los grupos no es exactamente igual, lo que podría dificultar su comparabilidad. Además, la realización de pruebas de evaluación diferentes en los grupos, así como la participación en la docencia de diferentes profesores, pueden suponer limitaciones al trabajo llevado a cabo.

Agradecimientos

Esta experiencia docente se enmarca dentro del ámbito del Proyecto de Innovación Docente CEE_002.19_INN, concedido por la Universidad Autónoma de Madrid. Las autoras quieren agradecer la evaluación favorable otorgada al Proyecto, así como la financiación recibida para su desarrollo.

También, expresar su reconocimiento a aquellas empresas que tienen la generosidad y disposición de tener sus puertas abiertas a estudiantes de diferentes niveles educativos, política que estimula el aprendizaje de los estudiantes y fortalece la relación universidad-empresa, tan necesaria en nuestra sociedad. Destacar la excelente colaboración de la compañía dedicada al sector textil que participó activamente en el desenvolvimiento de este Proyecto y en la que algunos de sus trabajadores guiaron y explicaron, con terminología técnica y académica (adaptada a la asignatura de CC), todo el proceso productivo de su empresa, además de elaborar material didáctico relativo a la Contabilidad de Costes de su compañía. Asimismo, agradecer

a la clínica dental, a través de su gerente, las explicaciones formativas basadas en su propia experiencia profesional.

REFERENCIAS

- Albanese, M.A. and Mitchell, S. (1993): Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues, *Academic Medicine*, 68: 52-81.
- Arquero J.L, Jiménez, S.M and Joyce, J. (2004): Skills development, motivation and learning in financial statement analysis: an evaluation of alternative types of case studies, *Accounting Education*, 13 (2): 191-212.
- Bahamón Muñetón, M., Vianchá Pinzón, M., Alarcón Alarcón, L. and Bohórquez Olaya, C. (2012): Estilos y estrategias de aprendizaje: Una revisión empírica y conceptual de los últimos diez años. *Pensamiento Psicológico*, 10(1), 129-144.
- Ballantine, J.A., and Mccourt, P. (2004): A critical analysis of student's perceptions of the usefulness of the case study method in an advanced management accounting module: the impact of relevant work experience, *Accounting Education*, 13 (2): 171-189.
- Bryant, S.M. and Hunton, J.E. (2000): The use of technology in the delivery of instruction: Implications for Accounting Educators and Education Researchers, *Issues in Accounting Education*, 15 (1): 129-162.
- Coffield, F., Moseley, D., Hall, E. and Ecclestone, K. (2004). *Learning styles and pedagogy in post-16 learning: A systematic and critical review*. Learning &Skills Research Centre.
- Diago Egaña, M. L., Cuetos Revuelta, M. J. and González González, P. (2018). Análisis de las herramientas de medición de los Estilos de Aprendizaje. Analysis of the Learning Styles measurement tools. *Revista de Educación*, 381, 89-125.
- Fleming, N. D. (2001): *Teaching and learning styles: VARK strategies*. IGI Global.
- Hawk, T. F., and Shah, A. J. (2007): Using learning style instruments to enhance student learning. *Decision Sciences. Journal of Innovative Education*, 5(1), 1-19.
- Holbert, K.E. and Karady, G.G. (2009): Strategies, Challenges and prospects for active learning in the computer-based classroom, *III E Transactions on Education*, 52 (2): 31-38.
- Husmann, P.R., Dean, V. (2019): Another Nail the Coffin for Learning Styles? Disparities among Undergraduate Anatomy Students' Study Strategies, Class Performance, and Reported VARK Learning Styles 12, 6-19.
- Ibarrondo Dávila, P., 2011. Práctica empresarial y desarrollo de habilidades en el aprendizaje. *Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 2, 35 – 50.
- Kollöffel, B. (2012): Exploring the relation between visualizar-verbalizer styles and performance with visual or verbal learning material. *Computers & Education*, 58, 697-706.

- Krom, C. L., and Williams, S. V. (2011): Tell me a story: Using creative writing in introductory accounting courses to enhance and assess student learning. *Journal of Accounting Education*, 29(4), 234-249.
- Moreno, E. M. O. (2013): Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: Evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 31 (2), 429.
- Nouri, H. and Shahid, A. (2005): The effect of Power Point presentations on student learning and attitudes, *Global Perspectives on Accounting Education*, 2: 53-73.
- Pascual-Ezama, D.; Camacho-Miñano, M.; Urquía-Grande, E. and Müller, A. (2011): ¿Son los nuevos criterios de evaluación en el marco del EEES [Espacio Europeo de Enseñanza Superior] adecuados para valorar el rendimiento académico de los alumnos? Experiencia en contabilidad financiera. *Educade: Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 2, 67-83.
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., and Bjork R. (2008): Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest* 9 (3), 105-119.
- Prensky, M. (2011): *Enseñar a nativos digitales*. Madrid. SM.
- Real Academia Española: www.rae.es
- Schmidt, H.G.; Daphnee, W. D. and Patel, V.L. (1987): Comparing the effects of problem-based and conventional curricula in an international sample, *Journal of Medical Education*, 62 (4): 305-315.
- Terenzini, P.T.; Cabrera, A.F.; Colbeck, C.L.; Parente, J.M. and Bjorklund, S. A. (2001): Collaborative Learning vs. Lecture/Discussion: Students' reported learning gains, *Journal of Engineering Education*, 90: 123-130.
- Vygotsky, L. S. (1962). *Thought and language*, trans. E. Hanfmann & G. Vakar. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology.

ANEXO I

El Cuestionario VARK - ¿Cómo aprendo mejor?

El profesor correspondiente explicó de manera detallada las instrucciones para contestar debidamente al test. Además, cumpliendo con la nueva Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales se informó debidamente a todos los estudiantes de que sus datos serían tratados correctamente conforme a lo establecido en dicha Ley.

Elija las respuestas que mejor expliquen su preferencia y encierre con un círculo la letra de su elección. Puede seleccionar más de una respuesta a una pregunta si una sola no encaja con su percepción. Deje en blanco toda pregunta que no se aplique a sus preferencias.

1. Está ayudando a una persona que desea ir al aeropuerto, al centro de la ciudad o a la estación del ferrocarril. Ud.:
 - a. iría con ella.
 - b. le diría cómo llegar.
 - c. le daría las indicaciones por escrito (sin un mapa).
 - d. le daría un mapa.
2. No está seguro si una palabra se escribe como “trascendente” o “tracendente”, Ud.:
 - a. vería las palabras en su mente y elegiría la que mejor luce.
 - b. pensaría en cómo suena cada palabra y elegiría una.
 - c. las buscaría en un diccionario.
 - d. escribiría ambas palabras y elegiría una.
3. Está planeando unas vacaciones para un grupo de personas y desearía la retroalimentación de ellos sobre el plan. Ud.:
 - a. describiría algunos de los atractivos del viaje.
 - b. utilizaría un mapa o un sitio web para mostrar los lugares.
 - c. les daría una copia del itinerario impreso.
 - d. les llamaría por teléfono, les escribiría o les enviaría un e-mail.
4. Va a cocinar algún plato especial para su familia. Ud.:
 - a. cocinaría algo que conoce sin la necesidad de instrucciones.
 - b. pediría sugerencias a sus amigos.
 - c. hojearía un libro de cocina para tomar ideas de las fotografías.
 - d. utilizaría un libro de cocina donde sabe que hay una buena receta.

5. Un grupo de turistas desea aprender sobre los parques o las reservas de vida salvaje en su área. Ud.:
 - a. les daría una charla acerca de parques o reservas de vida salvaje.
 - b. les mostraría figuras de Internet, fotografías o libros con imágenes.
 - c. los llevaría a un parque o reserva y daría una caminata con ellos.
 - d. les daría libros o folletos sobre parques o reservas de vida salvaje.
6. Está a punto de comprar una cámara digital o un teléfono móvil. ¿Además del precio, qué más influye en su decisión?
 - a. lo utiliza o lo prueba.
 - b. la lectura de los detalles acerca de las características del aparato.
 - c. el diseño del aparato es moderno y parece bueno.
 - d. los comentarios del vendedor acerca de las características del aparato.
7. Recuerde la vez en que aprendió a hacer algo nuevo. Evite elegir una destreza física, como montar bicicleta. ¿Cómo aprendió mejor?:
 - a. viendo una demostración.
 - b. escuchando la explicación de alguien y haciendo preguntas.
 - c. siguiendo pistas visuales en diagramas y gráficas.
 - d. siguiendo instrucciones escritas en un manual o libro de texto.
8. Tiene un problema con su rodilla. Preferiría que el doctor:
 - a. le diera una dirección web o algo para leer sobre el asunto.
 - b. utilizara el modelo plástico de una rodilla para mostrarle qué está mal.
 - c. le describiera qué está mal.
 - d. le mostrara con un diagrama qué es lo que está mal.
9. Desea aprender un nuevo programa, habilidad o juego de computadora. Ud. ¿qué hace?:
 - a. leer las instrucciones escritas que vienen con el programa.
 - b. hablar con personas que conocen el programa.
 - c. utilizar los controles o el teclado.
 - d. seguir los diagramas del libro que vienen con el programa.
10. Le gustan los sitios web que tienen:
 - a. cosas que con un “click” se pueden mover o probar.
 - b. un diseño interesante y características visuales.
 - c. descripciones escritas interesantes, características y explicaciones.
 - d. canales de audio para oír música, programas o entrevistas.
11. Además del precio, ¿qué influiría más en su decisión de comprar un nuevo libro?
 - a. la apariencia le resulta atractiva.
 - b. una lectura rápida de algunas partes del libro.
 - c. un amigo le habla del libro y se lo recomienda.
 - d. tiene historias, experiencias y ejemplos de la vida real.

12. Está utilizando un libro, CD o sitio web para aprender cómo tomar fotografías con su nueva cámara digital. Le gustaría tener:
 - a. la oportunidad de hacer preguntas y que le hablen sobre la cámara y sus características.
 - b. instrucciones escritas con claridad, con características y puntos sobre qué hacer.
 - c. diagramas que muestren la cámara y qué hace cada una de sus partes.
 - d. muchos ejemplos de fotografías buenas y malas y cómo mejorar éstas.
13. Prefiere a un profesor o un conferenciante que utiliza:
 - a. demostraciones, modelos o sesiones prácticas.
 - b. preguntas y respuestas, charlas, grupos de discusión u oradores invitados.
 - c. folletos, libros o lecturas.
 - d. diagramas, esquemas o gráficas.
14. Ha acabado una competencia o una prueba y quisiera una retroalimentación. Quisiera tener la retroalimentación:
 - a. utilizando ejemplos de lo que ha hecho.
 - b. utilizando una descripción escrita de sus resultados.
 - c. escuchando a alguien haciendo una revisión detallada de su desempeño.
 - d. utilizando gráficas que muestren lo que ha conseguido.
15. Va a elegir la comida en un restaurante. Ud.:
 - a. elegiría algo que ya ha probado en ese lugar.
 - b. escucharía al camarero o pediría recomendaciones a sus amigos.
 - c. elegiría a partir de las descripciones del menú.
 - d. observaría lo que otros están comiendo o las fotografías de cada platillo.
16. Tiene que hacer un discurso importante para una conferencia o una ocasión especial. Ud.:
 - a. elaboraría diagramas o conseguiría gráficos que le ayuden a explicar las ideas.
 - b. escribiría algunas palabras clave y practicaría su discurso repetidamente.
 - c. escribiría su discurso y se lo aprendería leyéndolo varias veces.
 - d. conseguiría muchos ejemplos e historias para hacer la charla real y práctica.

ANEXO II

Puntuación del cuestionario VARK

Cada una de las cuatro respuestas de las 16 cuestiones del Test VARK tiene asignada una preferencia de estilo de aprendizaje (V, A, R y/o K), tal y como se muestra en la tabla de puntuación que se adjunta. En ella hay que marcar con un círculo las letras correspondientes (V, A, R y/o K) a las respuestas elegidas (a, b, c y/o d), pues los estudiantes han podido elegir en cada pregunta una, dos, tres o cuatro respuestas. Así, por ejemplo, si se seleccionan las opciones b y c en la pregunta 3 se señalaría:

Pregunta	Opción a	Opción b	Opción c	Opción d
3	K	V	R	A

Tabla de puntuación

Pregunta	Opción a	Opción b	Opción c	Opción d
1	K	A	R	V
2	V	A	R	K
3	K	V	R	A
4	K	A	V	R
5	A	V	K	R
6	K	R	V	A
7	K	A	V	R
8	R	K	A	V
9	R	A	K	V
10	K	V	R	A
11	V	R	A	K
12	A	R	V	K
13	K	A	R	V
14	K	R	A	V
15	K	A	R	V
16	V	A	R	K

Hay que hacer el recuento del número de cada una de las letras de VARK marcadas con un círculo para obtener la puntuación de cada preferencia de estilo de aprendizaje (V=Visual, A=Auditivo, R=lector/escritor y K=Kinestésico).

Número total de preferencias V marcadas con un círculo =

Número total de preferencias A marcadas con un círculo =

Número total de preferencias R marcadas con un círculo =

Número total de preferencias K marcadas con un círculo =

Según el número de preferencias de V, A, R y K marcadas con un círculo, un individuo podría tener una preferencia por un canal de percepción de la información visual (V), auditivo (A), lector/escritor (R) o Kinestésico (K). Asimismo, podría presentar una doble preferencia (por ejemplo, VA = visual y auditivo) si el número de preferencias de dos estilos de aprendizaje marcadas con un círculo coincidiese. Esta afirmación es extensible para el caso de preferencias triples (por ejemplo, VAK = visual, auditivo y kinestésico) o preferencia cuádruple.

ANEXO III

Contenido del programa de la asignatura de Contabilidad de Costes en los cursos 2018/2019 y 2019/2020

- Tema 1. Delimitación, objetivos y fases de la contabilidad de costes.
- Tema 2. El método de cálculo en la CC: análisis de las clases de costes.
- Tema 3. El método de cálculo en la CC: reparto e imputación de los costes.
- Tema 4. Análisis básico de un modelo global de CC: el modelo español.
- Tema 5. Análisis de la producción equivalente.
- Tema 6. La producción conjunta: coproductos, subproductos y residuos.
- Tema 7. Análisis de distintos sistemas y modelos de costes.
- Tema 8. El sistema de gestión y de costes basado en las actividades.
- Tema 9. Costes relevantes para la toma de decisiones.
- Tema 10. Normativa española sobre cálculo de costes en las empresas.